Nova Revista

ANO 10 | Nº 110 | JULHO 2006 | BRASIL R$ 9,90 | EUROPA € 3,90

PCMASTER

Informática com cérebro

www.europanet.com.br

Apenas R$9,90

ISSN 1414-3828

Windows Vista

Descubra aqui o que muda por dentro do novo sistema

XGL

O servidor gráfico que transforma seu Linux num sistema 3D

O melhor COMPUTADOR que seu dinheiro PODE COMPRAR

R$ 2 mil, R$ 3 mil, R$ 4 mil ou R$ 5 mil

Comparamos nove PCs, de marca e customizados, para achar a melhor configuração

Vídeo Script
Edite filmes sem interface gráfica

Firefox Hacking
Opções secretas de configuração

Entrevista: Bill Hilf
O homem Linux da Microsoft

Phishing Scam
Entenda e proteja-se

SLI X Crossfire

Duas placas de vídeo em um PC. Testamos os modelos da NVIDIA e ATI

Money Box

Produto pioneiro
Comissão recorrente

Seja um canal autorizado Telium!

O primeiro produto de Telecom e DataCenter que dá ao canal autorizado Telium autonomia na ativação automática de 4 diferentes serviços de internet e telecomunicações:

- VOIP
- Acesso
- Mail Marketing
- Hospedagem

Planos de Hospedagem

T5	T10	T25
100Mb de espaço; 5Gb de transfer; 20 contas de e-mail	400Mb de espaço; 10Gb de transfer; E-mails ilimitados	700Mb de espaço; 25Gb de transfer; E-mails ilimitados
R$19,90	R$29,90	R$65,00

Servidor Dedicado a partir de R$650,00

Matriz:
São Paulo
Av. das Nações Unidas, 13797, Bloco 3 - 1o andar
Brooklin - 04794-000 - São Paulo - SP
Fone: +55 11 3365-5885 / Fax: +55 11 3365-5867

Filial Rio de Janeiro/RJ: 21 2271-3030
Filial Porto Alegre/RS: 51 3061-0636
Filial Santos/SP: 13 3224-9000
Filial Joinvile: (47) 3025-1182
Filial Salvador: (11) 3353-0949

CENTRAL DE ATENDIMENTO 0800 70 300 71

TELIUM networks

www.telium.com.br

10 anos digiweb

o endereço do seu site

Venha para a Digiweb, pioneira no mercado de hospedagem de sites! Atuando desde 1996.

:: Planos Windows

400 MB de espaço web
5 GB de transferência mensal
25 contas de e-mail POP
Opções de banco de dados

Segurança e Estabilidade

Planos Linux ::

400 MB de espaço web
5 GB de transferência mensal
25 contas de e-mail POP
Serviços exclusivos

Muito Mais por Menos

Oferecemos o melhor serviço para Pequenas, Médias e Grandes Empresas.

QUEM COMPARA HOSPEDA NA DIGIWEB!

Infra-estrutura toda no Brasil
Suporte Técnico experiente e qualificado
ColdFusion 7.0, Flash Media Server, Streaming Windows e Real Audio
E-mails estáveis com poderoso Anti-Spam
Planos Semi-Dedicados (Apenas 20 usuários por equipamento)
Flexibilidade e Segurança para suas aplicações

SERVIÇOS DE DATA CENTER: Co-Location
Servidores Dedicados
Alta disponibilidade

INSCRIÇÕES GRÁTIS para clientes vindos de outros provedores.

CONFIRA OUTRAS PROMOÇÕES EM NOSSO SITE!

NOVO PAINEL PARA REVENDA!

Suporte exclusivo da Digiweb ao revendedor
AntiSpam para bloquear mensagens indesejadas
Liberdade para prática de preços
Liberdade para criação de planos
Painel de Controle customizado com o logo de sua empresa

Plesk 7.5 para Plataformas Linux e Windows

Consulte-nos sobre servidores dedicados para revenda

Registre seu domínio ".COM" ou ".NET" por apenas R$ 29,00 no primeiro ano.
www.dominiosvirtuais.com.br

Ligue (11) 2145-2575 - 24h por dia
E-mail: comercial@digiweb.com.br

www.digiweb.com.br

Edição Nº 110 Julho 2006

Diretores: Aydano Roriz e Abílio Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz
Diretor Operacional: Abílio Cunha
Diretor Executivo: Luiz Siqueira

Diretor Editorial e jornalista responsável:
Roberto Araújo MTB: 10.766
e-mail: araujo@europanet.com.br
Diretor Adjunto: Mario Fittipaldi

REDAÇÃO
Editora-assistente: Christiane Fenyö
Editor-técnico: Leandro Calçada
Redator: Rodrigo Galan
Chefe de Arte: Welby Dantas
Editor de Arte: Gerson Tung
Consultor Técnico: Rodrigo Galan
Revisão: Marianna Russo e Fernanda Figueiredo
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTB.10.766
Colaboraram nesta edição: Caio Martinelli, Fernanda G. Weiden, Roberto Prado e Vanessa Marques
Eurolmagem: Valerio Romahn

Internet:
Webmaster: Cássio Narciso
Webdevelopment: Rodrigo Mourão

Propaganda: Leticia Nunes

Publicidade São Paulo
E-mail: publicidade@europanet.com.br
Gerentes Comerciais
Rodrigo Cunha (0xx11) 3038-5097
Mauricio Dias (0xx11) 3038-5093
Executivos de Negócios:
Ana Carolina Corrêa, Angela Taddeo, Alessandro Donadio, Claudia Alves, Elisangela Xavier, Flavia Pinheiro, Nickolas Suzuki, Gianpaolo Iarussi, Raphael Gherardi, Rodrigo Sacomani e Carla Ianez
Criação Publicitária: Rodrigo Barros (0xx11) 3038-5097
Tráfego: Marcos Roberto (0xx1) 3038-5211

Publicidade - Outros Estados
Rio de Janeiro: (0xx21) 2221-0088 – Triunvirato Comunicação
Brasília: (0xx61) 3326-0205 - New Business
Paraná: (0xx41) 3023-8238 - GRP Mídia
Rio Grande do Sul: (0xx51) 3232-3175 - Semente Associados
Santa Catarina: (0xx48) 3223-3968 – MC Representações
Publicidade - EUA e Canadá: 00xx 1 (650) 306-0880
Fax: 00xx 1 (650) 306-0890 – Global Media

Circulação e Promoção
Gerente de produto: João Alexandre
Ézio S. Vicente, Marcelo Diniz, João Zanata, Natália Azeredo

Atendimento Pessoa Jurídica:
Joelma Dantas - joelma@europanet.com.br
Telefone: (0xx11) 3038-5104

Desenvolvimento de Pessoal:
Tânia Martha Ribeiro Roriz

Atendimento ao Assinante e venda de edições anteriores:
Coordenadora: Fabiana Lopes
Atendentes: Carla Dantas, Elisangela Tokashiki, Juliana Ribeiro, Paula Hanne, Tamar Biffi e Fernanda Fernandes
Rua M.M.D.C. nº 121 - São Paulo, SP - CEP 05510-900
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050
Telefone outros estados: 0800-557667
Pela Internet: www.europanet.com.br
E-mail: atendimento@europanet.com.br

Administração
Gerente: Cecília Tomazelli
Renata Kurosaki, Luiz Eduardo Soares, Ronaldo Mendes, Gustavo Barbosa, Daniel Ribeiro, Carlos Eli, Ismael Neto e Denis Pinheiro

Suporte Técnico
Coordenador: Marco Clivati
Bruno Ramalho e Carlos Roberto
Telefone: (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. Os CD-ROMs são parte integrante desta edição, não podendo ser vendidos separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A. - Rua Teodoro da Silva, 907
CEP 20563-900 - Grajaú - RJ
Impressão: Pool Editora Gráfica

Somos filiados à ANER
Associação Nacional dos Editores de Revista
IVC – Instituto Verificador de Circulação

Ao Leitor

PC Master mudou. Os leitores mais tradicionais já devem ter notado que agora ela está mais barata – custa R$ 9,90 em vez de R$ 13,90 – e não traz mais um CD com uma distribuição Linux. Mas isto é só uma parte das mudanças. A verdade é que a evolução da informática exigiu da Editora Europa duas publicações para manter o usuário avançado bem informado.

A primeira é a **PC Master** que você tem em mãos neste momento, uma revista completíssima, com reportagens sobre Windows, Linux, dicas e segredos ocultos de softwares e testes com o que há de mais novo e moderno em termos de hardware. Um exemplo é a matéria da página 16, que mostra como fica o computador quando se decide instalar nele duas placas de vídeo de última geração da NVIDIA ou da ATI.

Há também testes que visam auxiliá-lo nas decisões do dia-a-dia, como, por exemplo, a reportagem de capa desta edição. Ela apresenta um teste com nove computadores (cinco de marca e quatro customizados) com preços entre R$ 2.000,00 e R$ 5.000,00, para você escolher qual atende a suas necessidades sem sangrar o seu bolso, ou ter a resposta na ponta da língua quando algum amigo vier pedir conselhos. Para que você tenha uma idéia da complexidade dos testes, são 13 páginas com informações detalhadas de configuração e resultados de benchmark.

A **PC Master**, portanto, se propõe a ser uma revista antenada com tudo o que acontece no mundo da informática e disposta a apresentar muito mais que o óbvio sobre cada um dos temas abordados, seja a reportagem sobre sistema operacional, software, hardware ou alguma tecnologia futurística que nem sequer chegou ao mercado.

A segunda revista, por sua vez, é a **Linux PC Master**, uma publicação feita especialmente para quem busca as melhores distribuições Linux. Ela traz a cada edição um Linux de qualidade e, na revista impressa, as instruções de como instalá-lo. A grande novidade é que a distribuição não virá necessariamente em CD-ROM. Os sistemas maiores, como, por exemplo, o OpenSuSE 10.1, que já está nas bancas, serão distribuídos em DVD-ROM, uma iniciativa inédita nas revistas da Editora Europa.

Portanto, agora em vez de uma, você, usuário avançado, tem duas revistas para manter-se atualizado e informado.

Christiane Fenyö
chris@europanet.com.br

Se For o Caso, Reclame. Nosso Objetivo é a Excelência!

Atendimento (0xx11) 3038-5060 (São Paulo); 0800-557667 (Outras localidades)
Fax (0xx11) 3097-8583
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5096
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

EDITORA EUROPA
CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

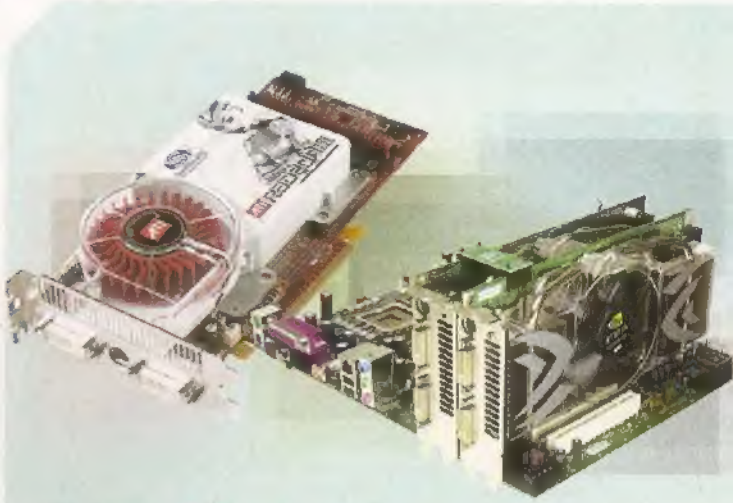
Índice

06. Notícias
14. Entrevista: Bill Hilf
16. Hardware: SLI x Crossfire
20. Sistema Operacional: Windows Vista
26. Segurança: Phishing Scam
29. Articulista: Roberto Prado
32. Vídeo: Tratamento profissional
38. Capa: O melhor PC para cada bolso
52. Programação: Clipper no Linux
56. Software Livre: OpenSuSE
60. Software Livre: XGL
64. Articulista: Fernanda G. Weiden
66. Internet: Segredos do Firefox
70. Hacker: Roteador wi-fi
74. Tecnologias do Futuro: OLED
78. Consumo: Lançamentos em hardware
82. Crônica: Leandro Calçada

38 **O melhor PC para cada bolso**
Teste com nove PCs entre R$ 2.000,00 e R$ 5.000,00 para você escolher o melhor para suas necessidades

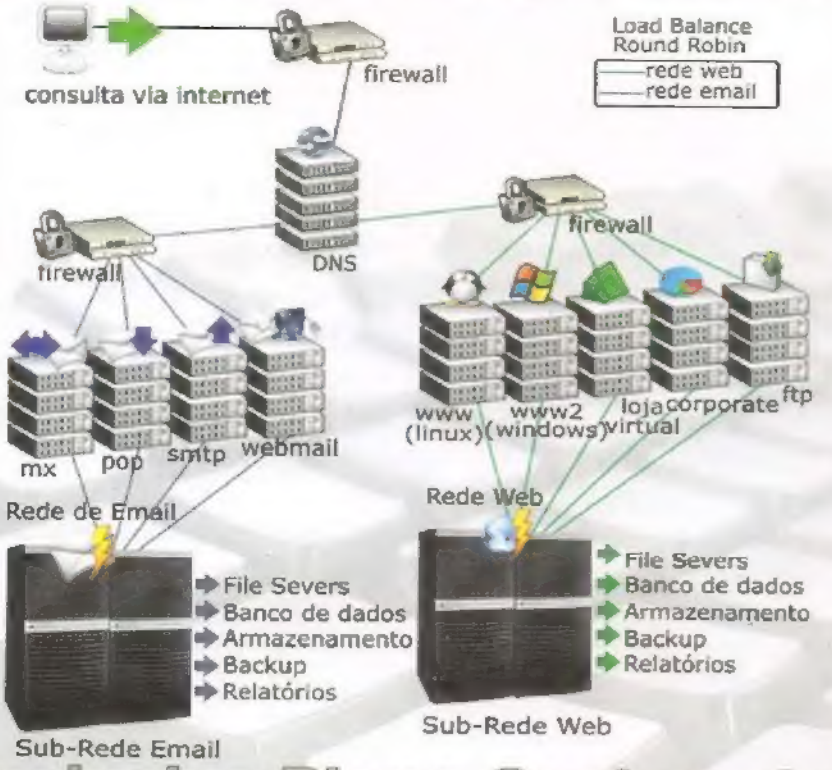
20 **Windows Vista**
Descubra o que mudou por dentro e por fora no novo sistema operacional

60 **XGL**
O servidor gráfico que transforma o seu Linuax em um sistema 3D



16 **SLI x Crossfire**
O que acontece quando duas placas da NVIDIA ou ATI são ligadas em um PC

Um Verdadeiro Resort para seu Site



Exclusivo Plano Conjugado

Plataforma Integrada Linux e Windows

Não se preocupe ao escolher a plataforma para hospedar seu site, com este plano seu site estará utilizando ambas as plataformas e ainda contará com recursos de balanceamento de carga, anti-virus, anti-spam e muito mais...

Características do Plano

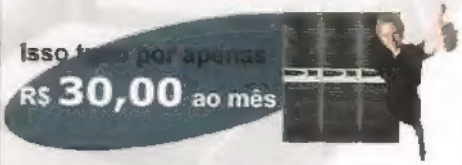
Linux - www.domínio
Windows - www2.domínio
Servidores Linux com Round Robin
Servidores Windows com Load Balance
Email com 1 GB de espaço
Áreas WEB Restritas por Senhas Linux
Personalização das Páginas de Erro Linux
Contas de E-Mail (POP) ilimitadas
Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
50 Servidores respondendo pelos serviços
Link 1000 Mbits Embratel
Conta Shell Telnet/SSH Linux
Sub-Domínios Ilimitados Linux
Diretório Particular CGI-BIN Linux
Server Side Includes (SSI) Linux/Win
Servidor Seguro SSL Linux/Win
Painel de Controle Linux/Win
Estatísticas Webtrends
E muito mais ...

E-commerce

Seus produtos na Internet

Não é necessário programar, basta personalizar o sistema através da administração da loja via web

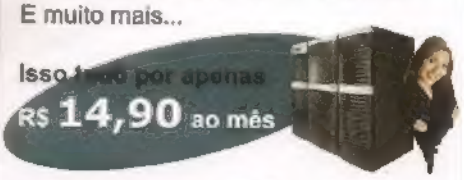
Quantidade de Produtos Ilimitados
Administração via WEB
Certificado Seguro SSL
Boleto Bancário
Cartão de Crédito
Inexistência de Banners Promocionais
Relatório Estatístico Webtrends
Logística de Entregas
Controle de Estoque
Cadastro do Cliente
Produtos em Promoção
Personalização do Design
E muito mais...



Plano Light

Soluções Especiais e Exclusivas para Seu Site

Servidores Linux com Round Robin
30 Servidores Configurados no Domínio
Email com 512 Mb de espaço
Link 1000 Mbits Embratel
Diretório Particular CGI-BIN
Server Side Includes (SSI)
Painel de Controle Webmaster
Personalização das Páginas de Erro
10 Contas de E-Mail (POP)
Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
E muito mais...



PROMOÇÃO ESPECIAL 10 GB DE TRAFEGO POR R$ 20,00

www.locasite.com.br (11) 2121-4555 / 0800-7038282
São Paulo Demais Regiões

LinuxWorld

O maior evento mundial de Linux voltado para o mercado corporativo foi realizado pela primeira vez em São Paulo e reuniu empresas que desenvolvem e utilizam soluções em Linux

por Christiane Fenyö • chris@europanet.com.br

Quando o assunto é software livre, o Brasil tem muito do que se orgulhar. A força do Linux e companhia no País é tão grande que em pouco mais de um mês o Brasil foi sede de dois importantes eventos internacionais voltados ao software livre: o FISL (Fórum Internacional do Software Livre), que acontece todos os anos em Porto Alegre, e a LinuxWorld Conference & Expo, um evento realizado em 19 países que, em 2006, desembarcou pela primeira vez no Brasil.

Apesar de ambos os eventos serem focados no Linux e no software livre, o objetivo deles é um pouco diferente. Enquanto o FISL é a reunião da comunidade Linux, a oportunidade de encontrar antigos amigos e descobrir tudo que os amantes do software livre estão desenvolvendo, a LinuxWorld é o evento da indústria, onde empresas apresentam suas soluções, casos de sucesso e, é claro, tentam conquistar novos clientes.

A primeira edição brasileira da LinuxWorld foi realizada em São Paulo, entre os dias 22 e 25 de maio, e contou com mais de 60 palestras promovidas por empresas como Novell, IBM, HP, Intel, Motorola e Microsoft. Nestas palestras, foram apresentadas não apenas soluções em software livre, mas também alguns casos de sucesso como os da Rede Bandeirantes, Droga Raia e Casas Bahia.

AS PALESTRAS MAIS AGUARDADAS

De todas as palestras apresentadas na LinuxWorld, duas eram aguardadas com curiosidade especial: a de Jon "Maddog" Hall, diretor executivo da Linux International, e a de Bill Hilf, gerente geral de Estratégia de Plataformas da Microsoft (veja entrevista na página 16). Coincidência ou não, as duas ocorreram no mesmo dia e na mesma sala.

Maddog falou sobre o custo total de propriedade e como o software livre pode reduzir o gasto das empresas com tecnologias. Ele explicou que o preço do hardware cai cada vez mais, enquanto o dos softwares tende a subir, e que, portanto, a adoção de software livre pode não apenas representar uma economia enorme para empresas, mas também tornar computadores acessíveis a crianças, estudantes e populações carentes, que não têm dinheiro para investir em licenças.

Bill Hilf, por sua vez, teve sua palestra atentamente acompanhada por Maddog e falou sobre as iniciativas da Microsoft ligadas ao open source – inclusive sobre o Windows Virtual Server 2005 R2, o primeiro sistema da Microsoft a contar com

Foto: divulgação

Jon Maddog mostrou como o software livre pode reduzir os gastos de empresas com tecnologia

2006

Foto: Divulgação

Depois de sua apresentação, Jon Maddog (esq.), da Linux International, acompanhou atentamente a palestra de Bill Hilf (dir.), da Microsoft

suporte virtual ao Linux –, sobre a importância da interoperabilidade entre sistemas diferentes e o trabalho que está sendo feito pelo laboratório de testes comandado por ele, onde são realizados testes envolvendo os mais variados aplicativos e sistemas operacionais. Além disso, Hilf incentivou as pessoas a acessarem o Port 25 (http://port25.technet.com), um site no qual a equipe comandada por ele publica informações sobre os trabalhos que estão sendo realizados, e anunciou que uma versão em português do site seria lançada (ela já está no ar no endereço http://porta25.technetbrasil.com.br).

A FEIRA

Nem só das conferências oficiais vive a LinuxWorld. No pavilhão da feira, as empresas capricharam na montagem de seus estandes para atrair os visitantes. Valia de tudo para chamar a atenção, da distribuição de brindes à promoção de palestras para a apresentação de tecnologias.

Posicionados lado a lado, os estandes da Novell e da Red Hat lotavam a cada apresentação. Já no estande da HP, técnicos mostravam para pequenos grupos de visitantes o funcionamento de cada uma das tecnologias apresentadas.

Nos outros estandes, o que predominava era a exibição das tecnologias desenvolvidas por cada uma das empresas e a disponibilização de computadores ou notebooks para o acesso à Internet.

NOVIDADE À VISTA

Muitos expositores da LinuxWorld aproveitaram a feira para anunciar novidades, principalmente voltadas para o mercado brasileiro. Confira algumas delas:

Novell – A empresa anunciou o lançamento do Novell Open Workgroup Suite, um pacote de ferramentas de colaboração voltado para empresas. Disponível para servidores e desktops, a suíte de programas mistura uma série de softwares desenvolvidos pela comunidade, programas open source e também softwares proprietários da Novell.

O Novell Open Working Group Suite está disponível em duas versões: uma que funciona apenas no Linux e outra que funciona em plataformas heterogêneas. O pacote, que pode ser usado em qualquer plataforma, conta com os programas Novell Open Enterprise Server (ele inclui o SUSE Linux Enterprise Server), o Novell Group Wise, que é uma ferramenta de colaboração, a ferramenta para gerenciamento de plataforma heterogênea Novell ZENworks, o Novell Linux Desktop e o OpenOffice.org em versões para Linux e Windows.

A licença do Open Working Group Suite para Linux custa US$ 110 (ela vale para um único computador). Já a versão para plataformas heterogêneas tem o preço de US$ 150 (também para um só micro). Caso prefira, a empresa pode optar por alugar a suíte de colaboração por US$ 80 anuais.

IBM – Na IBM, a grande notícia foi o investimento de US$ 2,2 milhões na expansão de seu Centro de Tecnologia Linux (CTL) no Brasil. O dinheiro será usado para ampliar o primeiro laboratório da empresa, implantado há dois anos no campus da Unicamp, em Campinas, e na construção de um novo laboratório na cidade de Hortolândia, que já está em andamento. Com esta expansão, o número de pessoas trabalhando nos laboratórios deve subir de 15 para 45.

Intel – Em parceria com a Stefanini, a Intel anunciou a criação de um serviço 0800, que oferecerá suporte a seus clientes corporativos de software livre. Por enquanto, a central de atendimento está em fase experimental e por isso atende apenas alguns clientes convidados pela empresa, entre os quais o Metropolitano de São Paulo (Metrô). Toda vez que algum funcionário das empresas tem alguma dúvida relacionada a funcionalidade, configuração ou terminologias técnicas do Linux, ele pode entrar em contato com a central de suporte para esclarecê-la.

HackerTeen – Criado pela 4Linux, este projeto, que visa oferecer ensino profissionalizante em informática para

DOBRO

Cooperar é a forma mais livre de trabalhar soluções para mudar o mundo.

Solis.
Cooperativa pioneira no desenvolvimento de software livre no Brasil e no mundo.

SOLIS

www.solis.coop.br

LinuxWorld 2006

Foto: Valério Romalho

A Red Hat anunciou a abertura de um escritório em São Paulo e outro em Buenos Aires

profissionalizante em informática para jovens e adolescentes, lançou durante a LinuxWorld um gibi com o intuito de educar jovens sobre a sociedade da informação. Com o título *Episódio III, O Apagão da Internet*, a história é a continuação de dois episódios anteriores – eles foram publicados exclusivamente na internet – e conta as aventuras de um jovem chamado Yago pelo mundo dos games, da internet e da tecnologia.

O gibi está sendo distribuído apenas em São Paulo e, para ter acesso ao mesmo, os jovens com idade entre 14 e 19 anos devem participar da HackerTeen Talk, uma aula gratuita sobre Ética Hacker. Após assistir a esta aula, quem tiver interesse ainda pode prestar uma prova e, se for aprovado e tiver autorização dos pais, será inscrito no projeto HackerTeen. Quem quiser participar da HackerTeen Talk deve agendar a visita pelo telefone (11) 2125-4747 ou pelo site www.hackerteen.com.br.

Red Hat – Durante a LinuxWorld Brasil, a Red Hat anunciou a abertura de seus primeiros escritórios na América Latina. Sediados em São Paulo, no Brasil, e em Buenos Aires, na Argentina, eles têm como objetivo oferecer suporte comercial e administrativo aos clientes da empresa na América Latina, além de cuidar do atendimento ao cliente e suporte técnico. A empresa também espera que a criação desses escritórios proporcione uma maior aproximação dos clientes, para descobrir quais são suas necessidades.

O escritório de São Paulo, que conta com 17 funcionários, cuidará do atendimento a clientes brasileiros. Já o da Argentina, onde trabalham 14 pessoas, se encarregará de atender ao restante da América Latina.

A Red Hat também aproveitou o evento para anunciar a contratação do brasileiro Marcelo Tosatti, um dos principais nomes do software open source. Ele ocupará o cargo de engenheiro de software e programador e terá como principal missão desenvolver um sistema da Red Hat para ser usado no One Laptop Per Child, o laptop de US$ 100 de Nicholas Negroponte.

De acordo com Tosatti, seu desafio será portar o Kernel do Linux para o computador de US$ 100 e desenvolver uma interface mais simples e mais leve para ser usada neste computador.

Samsung apresenta notebook com HD de memória flash

A memória flash – aquela usada nos cartões de memória de câmeras digitais, em pendrives e em MP3 players – pode em breve substituir os discos rígidos de computador. A Samsung apresentou durante a CeBit, uma feira de tecnologia realizada em Hannover, na Alemanha, o protótipo de um notebook que usa memória flash em lugar do tradicional disco rígido para o armazenamento de dados.

As vantagens do uso da memória flash em lugar do disco rígido são inúmeras: acesso mais rápido aos dados armazenados, menor consumo de energia, menor risco de danos ao disco rígido em caso de quedas ou movimentos bruscos e possibilidade de se produzir equipamentos menores e mais leves, uma vez que a memória flash é mais leve e ocupa menos espaço. Os inconvenientes são o custo mais alto por GB de espaço, se comparado com os discos rígidos comuns, e o limite máximo de 32 GB de espaço por unidade.

Ainda assim, o uso desta tecnologia pode ser uma excelente opção para computadores escolares, por exemplo, que não utilizam aplicações muito pesadas. Um exemplo é o One Laptop Per Child, um laptop de baixo custo que visa promover a inclusão digital em países em desenvolvimento, e que, segundo projeto original, deverá usar memória flash para o armazenamento de dados.

Foto: Divulgação

A memória flash é uma alternativa para o desenvolvimento de notebooks menores

ACR Cursos Profissionais

Avançado Quase de Graça!

Seja um profissional de destaque!!

Windows 2003 Server

Linux Administração

Programação VB.Net

Faça o módulo Avançado por R$ 70,00

Cursos

- Windows 2003 Server
- Segurança de Rede
- Wireless
- Linux Administração
- TCP/IP
- Hardware
- Técnicas de Suporte
- SQL 2000 Server
- VB.Net
- VB.Net com ADO.Net
- ASP.Net
- PHP
- Lógica de Programação
- Web Designer

Avance na sua carreira!! Conheça nossos cursos

(11) - 3873-1515

www.acrinfo.com.br

Curtas

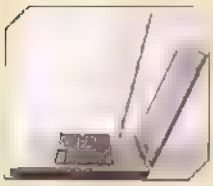
Google Earth tem nova versão

Já está disponível para download o beta do Google Earth 4, o software que permite ver em detalhes ruas e até edifícios da mais variadas partes do mundo a partir de fotos de satélite. Os principais destaques nesta nova versão são a interface renovada, que está mais bonita e apresenta atalhos rápidos para a criação de bookmarks, e a inclusão de mapas detalhados de várias cidades brasileiras.

Para completar, Google Earth 4 é o primeiro a contar com uma versão para Linux (as edições anteriores do programa estavam disponíveis apenas para Windows e Mac OSX). O software está disponível para download no site http://earth.google.com/download-earth.html.

Um rival para o Windows

Volta e meia surgem boatos – nenhum deles confirmado – de que o Google estaria criando um sistema operacional para competir com o Windows. A mais recente onda especulativa foi iniciada pelo editor do site OSWeekly (www.osweekly.com). Puru Govind. Ao fazer uma análise do projeto Google File System, que em teoria serve para armazenar dados usados para organizar tarefas internas do buscador, Govind chegou à conclusão de que o projeto não tem função na estrutura atual do Google, mas traria ótimos benefícios se fosse usado em um sistema operacional. Foi o que bastou para que as especulações tivessem início.



Desktop ou notebook?

Uma mistura de desktop e notebook. Assim pode ser definido o Flybook VM, um computador portátil desenvolvido pela Dialogue e apresentado durante a Computex, uma feira de tecnologia realizada em Taiwan. O equipamento apresenta um mecanismo inovador que permite "desacoplar" a tela do teclado e arrastá-la para frente, deixando-a parecida com um monitor convencional. Ainda não há informações sobre quando o produto será lançado no mercado ou quanto custará.

HP lança notebooks pessoais e corporativos

De olho no crescimento do mercado brasileiro de notebooks que, segundo previsões da Intel, deve ser de 100% em 2006, a HP está lançando no País duas novas linhas de notebooks, uma voltada para usuários domésticos e outra para o mercado corporativo.

Batizada com o nome de HP Pavilion 1700, a linha para uso pessoal apresenta equipamentos com tela widescreen de 14 polegadas, webcam e microfone integrados, controle remoto e conexão sem fio. O modelo mais simples é o dv1740, que conta com processador Celeron M 410, 512 MB de RAM, disco rígido de 60 GB e Windows XP Home. O modelo dv1750, por sua vez, se diferencia por apresentar processador Intel Centrino Core Solo, disco rígido de 80 GB e Windows XP Professional. Já o modelo 1760, que é o mais sofisticado, tem processador Intel Centrino Duo, 1024 MB de RAM e Windows XP Professional. Os equipamentos custam, respectivamente, R$ 4.999,00, R$ 5.999,00 e R$ 6.999,00.

Para o mercado corporativo, são seis os lançamentos: cinco notebooks (HP Compaq nc2400, nc6400, nx9420, nx6310 e nx6320) e uma tablet PC (HP Compaq tc4400), que visam atender a todo tipo de usuário, do que busca equipamentos ultraleves ao que quer um equipamento portátil de alto desempenho. Os preços também são variados, de R$ 2.799,00 a R$ 9.199,00.

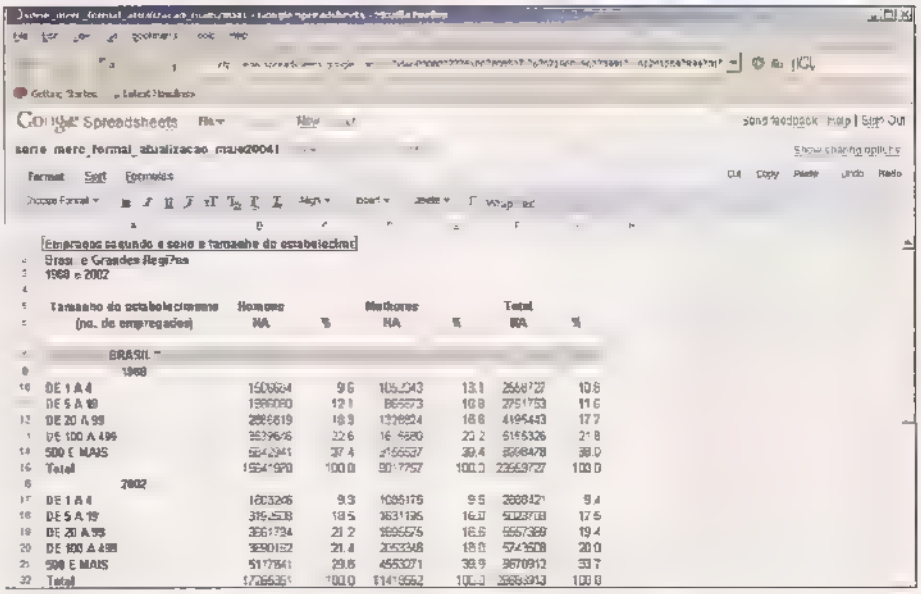
Um modelo que merece destaque é o HP Compaq nc2400, que apresenta tela de 12,1 polegadas, pesa menos de 1,5 quilo e é um dos poucos ultraportáteis que pode ser configurado para usar unidade óptica (gravador de CD ou DVD) embutida. Seu preço sugerido é de R$ 7.499,00. Para quem busca um notebook de baixo custo, a opção é o modelo nx6310, que apresenta tela de 15 polegadas, processador Celeron M 410 e 256 MB de RAM. O preço é de R$ 2.799,00.

A HP lançou um Tablet PC e novos modelos de notebook para uso pessoal e corporativo

Google cria planilha eletrônica online

A cada lançamento do Google fica mais claro o plano da empresa de disputar mercados hoje dominados pela Microsoft. Uma prova disso é o Google Spreadsheets o mais novo produto da empresa. O software, que ainda está em versão beta, permite abrir e trabalhar com arquivos do Excel em uma página da internet, sem a necessidade de instalar qualquer programa no computador.

Compatível com os principais navegadores de internet, entre os quais o Internet Explorer, o Firefox e o Netscape, o Google Spradsheets apresenta algumas limitações se comparado com o Excel, como, por exemplo, a impossibilidade e gerar gráficos. Além disso para poder usá-lo, é preciso se inscrever em uma lista de espera usando um e-mail do Google (o endereço para a inscrição



O Google Spreadsheets dispensa o uso do Excel para abrir planilhas de cálculos

e o http://www.google.com. [illegible]. Ainda assim, o programa é uma excelente alternativa, uma vez que permite abrir planilhas de cálculo em qualquer computador conectado à internet.

Cursos Profissionais

Especialista* HARDWARE/MANUTENÇÃO

Cursos de Manutenção, Suporte, Montagem, Hardware para Servidores, Recuperação de Dados, Redes, Cabeamento, Eletrônica para Pc´s, Tunning, Overclock, Seguro etc...

Especial + PLUS

Manutenção de Impressoras

Laser + Jato de Tinta + Matricial

Recuperação de Cabeças, Calibração de Cores, Recarga de Cartuchos (toner e tinta)

Especial + PLUS

Manutenção

Monitores, HD´s, CD-ROM, Fontes, Floppy, Motherboard etc.

Especialista* REDES LINUX

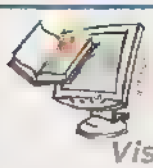
Windows Server

Cursos de Administração, Implantação, Configuração e Suporte Técnico a Redes com Servidores LINUX e Servidores Windows Server. Incluindo também: TCP-IP, Infraestrutura com Cabeamento Estruturado, Fibra Óptica, Wireless e Voz sobre IP (VoIP).

Especial + PLUS

Redes - Infraestruturas Especiais & TCP-IP

Voz sobre IP (VoIP) + Wireless LAN + Bluetooth + Fibras Ópticas + Cabeamento Estruturado + TCP-IP.



Especialista* PROGRAMAÇÃO

Visual Basic/Delphi/JAVA

Crie Programas Comerciais, Acessando Banco de Dados Profissionais (SQL).

Especialista* WEB

Web master/design

Cursos de HTML, Lógica, ASP, Java Script, PHP, Flash com Action Script.

*Pacotes de cursos da série DCSP Master.

DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos

(11) 5017-0040

Rua das Carnaubeiras, 98 - São Paulo

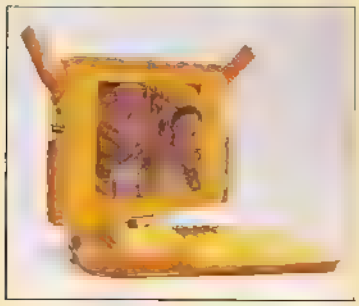
www.dominiotecnologia.com.br

Curtas

MSN no celular

Agora os usuários do MSN Messenger podem trocar mensagens com os amigos mesmo quando estiverem longe do computador. É que o MSN lançou em parceria com as operadoras Vivo, Claro e TIM um serviço que permite a troca de mensagens de texto entre o MSN Messenger e o celular. Para usar o serviço, é preciso que a pessoa associe seu usuário do MSN à sua conta de celular, pois cada mensagem enviada tem o custo de R$ 0,31 + impostos e o valor é debitado da conta de celular.

One Laptop Per Child tem novo protótipo



O presidente da One Laptop Per Child, Nicholas Negroponte, apresentou em um evento em Massachussets, nos EUA, uma nova versão do laptop de US$ 100. A principal novidade deste protótipo é que agora a manivela que permite usar o computador em locais onde não há energia elétrica não está mais acoplada ao laptop e sim à bateria do equipamento.

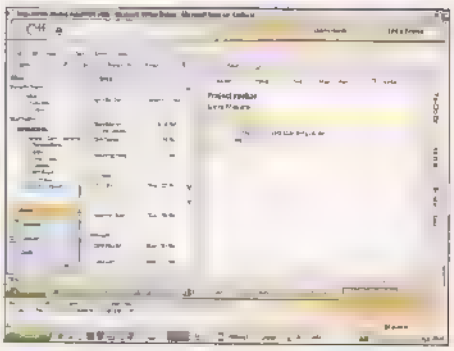
O One Laptop Per Child é um projeto que visa desenvolver um laptop de baixo custo (US$ 100) que seria comprado pelos governos de países em desenvolvimento e distribuído para estudantes. O Brasil é um dos países interessados em participar do projeto e já chegou inclusive a receber 15 protótipos do equipamento para testar.

Teste o Office 2007 online

Quem quiser já pode experimentar em uma página da internet o Office 2007, a nova versão do pacote de aplicativos da Microsoft com lançamento previsto para o próximo ano. É que a Microsoft decidiu disponibilizar uma versão online (em inglês) do pacote de aplicativos.

Para participar do teste, é necessário acessar o site [illegible] e seguir as instruções de cadastro apresentadas na tela. Você terá que preencher um formulário e baixar um plugin da Citrix.

Estão disponíveis para teste online os seguintes aplicativos: Access 2007, Excel 2007, InfoPath 2007, OneNote 2007, Outlook 2007, Outlook 2007 with Business Contact Manager, Outlook Web Access, PowerPoint 2007, Project Professional 2007, Publisher 2007, Sharepoint Designer 2007, Visio 2007 Word 2007, SharePoint Services, Project Server 2007 e SharePoint Server 2007.



O Outlook é um dos softwares do novo Office disponíveis para teste na internet

Gmail no celular

Agora você pode acessar sua conta de e-mail do Gmail e fazer pesquisas em sua página personalizada do Google a partir do telefone celular ou de um computador de mão. É que o Google lançou no Brasil dois novos serviços móveis: o Gmail e a Página Personalizada do Google. Ambos os serviços são gratuitos (o único custo é o do acesso à internet a partir do telefone celular).

Para acessar o Gmail pelo celular, a pessoa deve abrir o navegador do equipamento, acessar o endereço www.gmail.com, digitar sua conta e senha, exatamente como faria no computador. O usuário terá acesso a suas mensagens, podendo inclusive visualizar as imagens.

O Google Personalizado, por sua vez, só pode ser usado por quem já personalizou a página de busca no computador. A pessoa deve acessar o site www.google.com.br, clicar no link *Página Personalizada* e digitar sua senha. A partir deste momento, sempre que o usuário acessar o site do Google a partir do celular, sua página personalizada será automaticamente exibida.

Foto: Leandro Calçada

Além de e-mails, dá para ver no celular as imagens anexadas

Casa do WiFi, tecnologia wireless ao seu alcance

Produto 3 em 1

Modem ADSL + Acces Point + Router

2WIRE sysdata

400 metros de distância sem fio

O SYSW-1800HG oferece em um único equipamento, um modem ADSL para internet banda larga, um access point wifi de alta potência (para conexão a Internet sem fio), um roteador com 4 portas Ethernet, e um firewall de nível profissional.

R$ 594,00

Alta velocidade para sua Internet

Conecte toda a sua rede na Internet

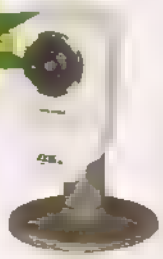
Em poucos minutos você compartilha sua conexão de Internet no sistema wi-fi com velocidade de até 54Mbps

Por apenas R$ 339,00

Câmera IP 206

Visualize pela Internet e saiba em tempo real o que acontece em sua casa ou empresa

Veja suas imagens pela Internet



Solução econômica para monitoramento remoto e vigilância através de área local ou de Internet

AXIS COMMUNICATIONS

Por apenas R$ 1149,00

Fale de graça pela Internet

Conecta-se a qualquer porta USB disponível no seu computador e através dela recebe toda a potência que necessita para funcionar. Ideal para aplicações em residências, escritórios e viagens, podendo inclusive ser utilizado em notebook equipados com WiFi para acesso sem fio à Internet

Leve 02 USB Phones por apenas R$ 159,00

Parcelamentos em até 6x sem juros

SEDEX

Diners Club International · VISA · Boleto

Faça compras com segurança !

THAWTE

www.casadowifi.com.br
suporte@casadowifi.com.br
☎ 11-3323-6030

CASA DO WiFi

Bill Hilf: do software livre para a Microsoft

O gerente geral de Estratégia de Plataformas da Microsoft, Bill Hilf, fala sobre o conflito entre software livre e software proprietário, interoperabilidade e revela que a Microsoft hoje vê o software livre de outra maneira

por Christiane Fenyö - chris@europanet.com.br

Em um mundo em que o trajeto natural parece ser a mudança do software proprietário para o software livre, Bill Hilf tomou o caminho oposto. Após dez anos trabalhando com software livre, ele entrou na Microsoft, onde ocupa o cargo de gerente geral de Estratégia de Plataformas.

O nome do cargo é um tanto enigmático, ao contrário de sua missão, que é bastante clara: ajudar a empresa a entender melhor o universo do open source. Para isso, ele comanda um laboratório onde engenheiros e desenvolvedores testam todo tipo de sistema operacional e aplicativos, para comparar seus desempenhos com os de tecnologias da Microsoft e encontrar formas de fazê-los conviver de forma harmônica com os produtos da empresa.

Foi Bill Hilf quem anunciou, durante a LinuxWorld de Boston, o suporte virtual ao Linux no Windows Virtual Server 2005 R2 e a distribuição gratuita do sistema. Aliás, essa palestra, que tinha como tema principal a interoperabilidade, foi repetida na LinuxWorld de São Paulo (veja detalhes na reportagem da página 8), realizada em maio.

Em entrevista à **PC Master**, Bill Hilf falou sobre seu trabalho na Microsoft, sobre a experiência de migrar do mundo do software livre para o do software proprietário e revelou que não apenas a Microsoft, mas a indústria do software como um todo, mudou a visão que tinha do Linux e dos programas open source.

Foto divulgação

Bill Hilf: a indústria mudou a visão que tinha do Linux

PC Master – O que você faz exatamente na Microsoft?
Bill Hilf – Meu papel como gerente geral de Estratégia de Plataformas é fornecer à companhia uma visão clara dos programas open source. Comando um time de engenheiros e desenvolvedores que estuda como as tecnologias da Microsoft interoperam com outras tecnologias open source, para que nossos clientes possam se beneficiar de uma variedade maior de programas interoperáveis. Um outro objetivo importante – este é mais voltado para a competição – é ajudar a Microsoft a criar produtos melhores, através de uma compreensão maior do Linux e do open source. Nós analisamos, testamos e fazemos benchmark de programas open source que queremos comparar com produtos da Microsoft, tais como servidores workloads, cenários de desktop, tecnologias de virtualização, tecnologias de segurança, gerenciamento de ferramentas ou simplesmente aplicações que são específicas para certas indústrias verticais.

PC Master – Para quem vem do software livre, qual é a diferença de trabalhar na Microsoft? Quais são os maiores obstáculos?
Bill Hilf – Tenho de admitir que estava um pouco preocupado sobre como me encaixaria na cultura da Microsoft. Entretanto, uma das maiores surpresas para mim foi ver a quantidade de pessoas, de engenheiros a executivos sênior, que realmente entendem o fenômeno open source. Acima de tudo, a Microsoft conta com gente muito esperta, técnica e apaixonada por criar o melhor software possível. O maior obstáculo foi evitar a retórica emocional que envolve o debate sobre software proprietário e software open source. Quando eu discuto o mérito de programas – sejam eles open source ou da Microsoft –, eu me baseio em dados empíricos.

PC Master – Você acredita que a mentalidade da Microsoft mudou desde a sua chegada?
Bill Hilf – Sim, a mentalidade da Microsoft mudou. Mais do que isso, toda a indústria mudou seu ponto de vista em relação ao open source, particularmente no que se refere ao Linux, nos últimos anos. A indústria vê os distribuidores de Linux como os distribuidores de qualquer software comercial focados nas vantagens do negócio como um todo, no valor do dinheiro e no risco associado ao investimento em tecnologias de longo prazo. O que estamos vendo é o desenvolvimento de uma discussão racional, mais madura e mais técnica, de consumidores trabalhando em um ambiente heterogêneo.

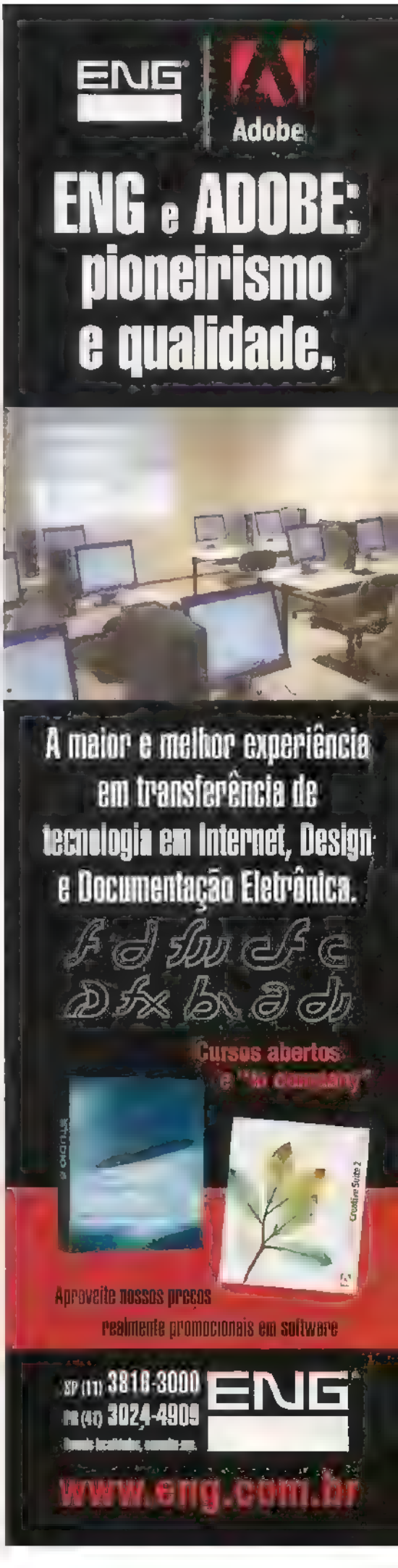
PC Master – O lançamento do suporte virtual a Linux no Windows Server 2005 R2 e a consequente aproximação da Microsoft da comunidade do software livre já estava nos planos da empresa ou surgiu depois da sua chegada?
Bill Hilf – A decisão de distribuir o Virtual Server 2005 R2 gratuitamente foi motivada por nossos consumidores. Eu, com certeza, estive envolvido nestas conversações, mas a decisão veio ajudar nossos consumidores a consolidar aplicações baseadas em Linux no Virtual Server 2005 R2.

PC Master – O que a Microsoft espera da comunidade de software livre, agora que deu o primeiro passo em busca de uma aproximação?
Bill Hilf – Nós simplesmente queremos um diálogo construtivo. A Microsoft lançou recentemente o Port 25 (*http://port25.technet.com*), um site que visa engajar a comunidade open source em uma discussão sobre questões ligadas à interoperabilidade.

PC Master – Qual é o verdadeiro objetivo da Microsoft nesta aproximação? Promover a interoperabilidade do sistema ou a empresa vê o Linux como uma ameaça real e está tentando conhecer melhor seu inimigo para buscar uma forma de combatê-lo?
Bill Hilf – Quanto a teorias, a verdade é que o Laboratório de Software Open Source oferece à Microsoft uma visão profunda do mundo do software open source e ajuda a melhorar a forma como os produtos da empresa trabalham com o Linux e uma série de outras aplicações open source.

PC Master – A Microsoft tem planos de liberar gratuitamente outros softwares, como fez com o Windows Server? E o suporte a Linux, será estendido a outros produtos da empresa? Que novidades podemos esperar para os próximos meses?
Bill Hilf – No momento, nós não temos nada para anunciar. As nossas decisões serão pautadas no retorno dos usuários.

PC Master – A Microsoft analisa a possibilidade de inserir o formato ODF, um formato de arquivo open source adotado recentemente pelo OpenOffice e por outras suítes de escritório, na próxima versão do Office ou isso está fora de cogitação?
Bill Hilf – Nós não temos planos imediatos de suportar o ODF. Mas continuamos escutando atentamente nossos consumidores e uma das principais razões que nos levou a submeter os nossos novos formatos do Office baseados no XML ao Ecma International em novembro passado foi permitir a criação de ferramentas que possam transferir dados de documentos do Office para outros aplicativos, inclusive os de nossos competidores. Na verdade, algumas pessoas até publicaram na web protótipos de conversores ODF/Office. Alguns exemplos podem ser encontrados nos sites. [illegible] A IBM e a Sun tentam fazer as pessoas acreditarem que os governos estão adotando o ODF como seu "único" formato, mas a verdade é que os governos e empresas com as quais conversamos estão pensando mais holisticamente sobre a interoperabilidade de dados. A grande lição que aprendemos nas conversas com nossos consumidores é que nenhum formato de arquivo pode atender sozinho às necessidades de interoperabilidade e arquivamento. Acreditamos que o uso de múltiplos padrões pode alimentar uma competição industrial saudável.



Guerra de gigantes

SLI, da NVIDIA, e Crossfire, da ATI. Na disputa pelo máximo desempenho em 3D vale tudo: até duas placas de vídeo trabalhando juntas

por Rodrigo Galan · galan@europanet.com.br

Aumentar a performance do chip gráfico mais poderoso do mercado. Parece um sonho impossível, ao menos sem que seja inventado um processo revolucionário de fabricação de chips, mas sua realização é possível e o que é melhor, isso pode ser feito agora.

Sem um novo projeto de GPU (Graphics Processing Unit, o chip gráfico da placa de vídeo), a solução para aumentar o desempenho é óbvia: usar duas placas juntas. Mas coordenar duas GPUs não é fácil. Como os jogos não são otimizados para este sistema, o trabalho fica para o chipset da placa-mãe e os drivers, e uma implementação ruim pode anular os benefícios da dupla.

É justamente o fato de solucionar muitas destas questões que faz dos lançamentos dos chipsets Xpress3200 Crossfire, da ATI, e o nForce 590 SLI, da NVIDIA, importantes. Os novos chips melhoraram a taxa de transferência de dados entre o par de placas de vídeo, o que facilita o trabalho dos drivers e torna o uso do conjunto atraente apesar do custo alto.

E põe custo alto nisso. Uma única placa de vídeo ATI X1900 Crossfire ou GeForce 7900 GTX (os modelos usados no teste) custa mais de R$ 2.000,00, e é preciso ter duas delas, só para começar. Isso sem contar a placa-mãe com um dos chipsets citados acima, que custa pouco mais de R$ 1.000,00. Não é pouca grana, mas como você verá nas páginas a seguir, quando se trata de desempenho, não há configuração que bata um par das melhores placas de vídeo do mercado.

1 + 1 = 1,5?

Duas placas de vídeo operando juntas deveriam dobrar a performance, mas na prática não é isso o que ocorre. Veja por que:

Divisão de tarefas: é preciso dividir o trabalho entre uma GPU e outra e é difícil prever a complexidade de cada cena. Frequentemente, uma das placas de vídeo fica sobrecarregada, diminuindo a eficiência da dupla.

Overhead: dividir o trabalho entre as duas placas, estimar a complexidade de cada cena, transferir informação entre uma GPU e outra... Tudo isso exige processamento extra. Além disso, a transmissão de dados entre as placas deve ser a mais rápida possível. Qualquer gargalo pode comprometer todo o sistema.

TECNOLOGIA SLI X CROSSFIRE

A estratégia de utilizar duas placas de vídeo em conjunto não é nova. Em 1998, a 3DFx, que mais tarde foi comprada pela NVIDIA, já havia feito isso com sua série Voodoo 2. O sistema, ironicamente, também usava a sigla SLI (Scan-Line Interleave) e o objetivo era o mesmo de hoje: utilizar dois GPUs (Graphic Processing Unit, o processador gráfico da placa de vídeo) em conjunto para aumentar a potência de vídeo.

A evolução dos chips tornou o sistema da Voodoo desnecessário, mas hoje, com as exigências dos jogos de última geração, tal arranjo voltou a ser atraente. Apesar das diferenças de design, o novo SLI (agora chamado Scalable Link Interface) e o Crossfire funcionam de maneira parecida. Para começar, é preciso ter duas placas de vídeo com GPUs idênticas e, de preferência, a mesma quantidade de memória. Outra necessidade, como já foi citado, é uma placa-mãe com chipset compatível com a tecnologia escolhida. Fique atento: o chipset próprio para Crossfire não funciona com o sistema SLI e vice-versa. Para ter um bom funcionamento, cada sistema depende de dois fatores: a comunicação e a divisão de tarefas entre as duas GPUs. Veja como tudo funciona.

COMUNICAÇÃO

SLI: a conexão do sistema é feita na parte interna do gabinete, por meio de um cabo que fica logo acima das placas de vídeo. Esse acessório normalmente acompanha a placa-mãe. Para ativar o recurso, além da placa-mãe certa, é preciso ter duas placas de vídeo com suporte à tecnologia SLI.

Crossfire: não basta ter duas placas de vídeo compatíveis com o sistema Crossfire. Uma delas precisa ser do tipo Master, mais cara, pois é ela que coordena a transferência de dados e o trabalho de renderização em dupla. Note que alguns modelos ainda exigem um cabo externo conectando as duas placas. Por embutir funções de alguns modelos mais antigos da ATI, o chipset Xpress 3200 dispensa a presença de uma placa Master nos modelos X1300 e X1600, mas nas séries X850, X1800 e X900 ainda é necessário seguir a configuração Master/Slave.

DIVISÃO DE TAREFAS

Transmitir os dados é só metade do trabalho. É preciso dividir a renderização entre as duas placas. Cada sistema tem seus métodos de divisão, com pontos fortes e fracos, e cabe ao driver de vídeo decidir, por meio de perfis, qual o melhor sistema para cada jogo. Conheça o funcionamento de cada método no quadro abaixo:

SuperTiling: é exclusivo do sistema Crossfire e é o sistema padrão de renderização para os jogos Direct3D. Nele, a tela é dividida em dezenas de quadrados menores, como em um tabuleiro de xadrez e uma GPU fica com os quadrados ímpares, enquanto a outra fica com os pares. Como o número de quadrados é alto, a divisão de tarefas entre as placas de vídeo tende a ter uma boa eficiência sem que seja preciso calcular a complexidade da cena. Este é o método mais rápido para as placas ATI, mas como ele só funciona com o sistema Direct3D, jogos em OpenGL não são beneficiados por ele.

SFR ou Scissor: Split Frame Rendering é o significado da sigla, usada pela NVIDIA, enquanto o nome Scissor é adotado pela ATI para a configuração Crossfire. O funcionamento de ambos é semelhante. Neste sistema, o driver divide a tela em dois retângulos e cada GPU fica responsável por renderizar um deles. Como determinadas áreas de uma cena são mais complexas, o tamanho do retângulo que cada GPU recebe varia de forma a equilibrar a carga de trabalho. Quanto mais eficiente for esta divisão, melhor o algoritmo. Tanto o SFR quanto o Scissor funcionam com jogos Direct3D e OpenGL, mas o algoritmo da NVIDIA é mais eficiente.

AFR (Alternate Frame Rendering), também é um método comum aos sistemas da ATI e da NVIDIA, mas é o menos eficiente de todos. Nele, cada GPU renderiza um frame completo do jogo isoladamente. Como uma placa não tem acesso ao que a outra renderiza, muitas otimizações aplicáveis a seqüências de frames não podem ser utilizadas. O equilíbrio na carga de trabalho entre as GPUs praticamente não existe, o que torna este algoritmo vantajoso apenas para alguns jogos específicos. Tanto a implementação da ATI quanto a da NVIDIA funcionam com Direct3D e OpenGL.

CHIPSETS: NFORCE X XPRESS

A placa-mãe tem um papel essencial para o funcionamento dos sistemas Crossfire e SLI. Além de dois slots PCI-Express, cada placa precisa ter um chipset compatível com a tecnologia usada. No caso do Crossfire a ATI possui um chip chamado Xpress e a NVIDIA, o chip nForce.

Note que o chipset não serve apenas para coordenar o par de placas de vídeo. Ele controla todos os recursos da placa-mãe. Por isso, é uma peça essencial na performance de qualquer PC. Para entender a diferença real entre os sistemas, consulte a tabela comparativa das tecnologias ao lado e, abaixo, os diagramas com as duas tecnologias disponíveis para o processador Athlon64.

Se você reparar bem no diagrama notará que, ao menos em teoria, o modo de comunicação utilizado pela NVIDIA deveria ser mais lento que o padrão da ATI, já que a Ponte Sul é um passo adicional e pode se tornar um gargalo na troca de dados entre as placas de vídeo. Mas como não há diagrama que substitua o uso prático, a única forma de verificar isso é testando na prática ambas as configurações, por isso confira o comparativo ao lado.

	ATI Crossfire Xpress 3200	NVIDIA nForce 590 SLI
Interface do processador	16-bit/1GHz HyperTransport	16-bit/1GHz HyperTransport
Chipset – Ponte Norte	RD580	MCP55XE
Chipset – Ponte Sul	SB600	C51XE
Canal de comunicação entre as pontes	A-Link Xpress II (PCI Express x4)	16-bit/1GHz HyperTransport
Nº de canais de dados PCI-Express	36 (2x16, 4x1)	46 (2x16, 8 6x1)
Suporte a Multi-GPU	Crossfire	SLI

Troca de dados

CROSSFIRE

O sistema Xpress 3200 interliga as duas PCI-Express por um canal único com 16 linhas de comunicação entre os slots (16x), chamado Xpress Route. Quem coordena essa troca de dados é o chipset responsável pela Ponte Norte, o RD580, que se comunica com o processador por um túnel direto. A idéia é ter o mínimo de intermediários entre uma placa e outra, para tornar a comunicação mais ágil.

SLI

A troca de informações entre os dois slots PCI-Express disponíveis nas placas nForce é feita por dois chipsets. Como você pode ver, não existe um canal direto de comunicação entre as duas placas de vídeo. Os dados passam primeiro pelo chipset SPP (Ponte Sul) para só depois ser encaminhado pelo sistema HyperTransport para o chipset MCP (Norte).

Ponte Norte / Ponte Sul

É impossível falar em chipsets sem citar as pontes (bridges). São elas que conectam os dispositivos da placa-mãe entre si e à CPU e memória RAM. Saiba qual a função de cada ponte:

Ponte Norte (Northbridge): é a responsável pela comunicação entre a CPU e a memória RAM e outros dispositivos rápidos, como os slots AGP ou as placas de vídeo.

Ponte Sul (Southbridge): conecta a CPU aos dispositivos lentos, como placas PCI, controladoras de disco e outros periféricos. Normalmente sua comunicação com a CPU é feita por intermédio da Ponte Norte.

Mais desempenho = mais qualidade

O aumento na taxa de processamento não significa apenas um maior número de frames por segundo (FPS) nos jogos ou uma resolução maior de imagem. Com mais poder gráfico, torna-se possível ativar recursos que melhoram a qualidade visual sem comprometer a performance, como o Antialiasing, que suaviza as bordas dos objetos, ou o filtro de texturas anisotrópico, que aumenta a definição de objetos distantes. Vale a pena experimentar.

COMPARATIVO: ATI X NVIDIA

Para realizar o teste de desempenho entre as duas tecnologias de vídeo, foi utilizado o que há de mais moderno em hardware, tanto da ATI quanto da NVIDIA. Veja a configuração usada por cada equipamento:

ATI

Placa-mãe Asus A8R32-MVP DELUXE com chipset Xpress 3200, processador Athlon64 X2 4800+ (Socket 939), memória dual-channel 512 MB Corsair XMS DDR(1GB), HD Serial ATA Western Digital 7200 RPM com 8 MB de buffer e duas placas de vídeo X1900 XT (uma do tipo Crossfire Master).

NVIDIA

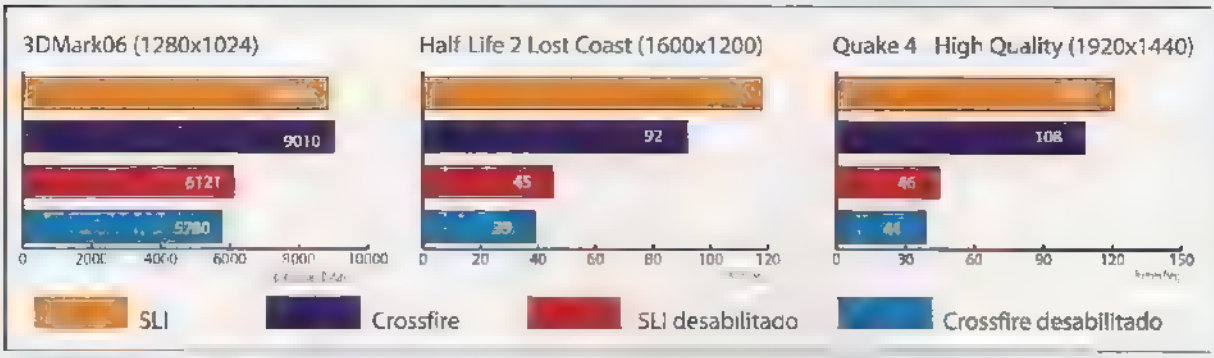
Placa-mãe Asus M2N32-SLI DELUXE com chipset nForce 590, processador Athlon64 X2 5000+ (Socket AM2), memória dual-channel 512 MB Corsair XMS2 DDR2 (1GB), HD Serial ATA Western Digital 7200 RPM com 8 MB de Buffer e duas placas de vídeo GeForce 7900 GTX.

	GeForce 7900 GTX	Radeon X1900 XT
Clock da GPU	650 MHz	625 MHz
Velocidade da memória	1.6 GHz	1.45 GHz
Quantidade de memória	512 MB - GDDR3	512 MB – GDDR3
Processo de manufatura	90nm (0.09)	90nm (0.09)
Unidade de textura	24	16
Vertex Shader	8	8
Pixel Shader	24	48
Quantidade de transistores	278 Milhões	384 Milhoes
Largura da banda	51.2 GB/s	46.4 GB/s
GPU	G71	R580

PARÂMETROS DOS TESTES

Os dois sistemas foram conectados a uma fonte Antec TrueControl 2.0 550W com suporte nativo para múltiplas placas de vídeo, de modo a garantir um bom suprimento de energia para ambas as placas. Para verificar a performance real de cada equipamento, foram usados alguns programas e jogos que geram relatórios em frames por segundo ou pontos (no caso do 3DMark 06). Foi realizado um teste em cada configuração com apenas uma placa de vídeo, depois o mesmo teste com as duas placas em conjunto, de forma que é possível não só comparar as placas e os sistemas de múltiplas GPUs entre si, mas também medir o ganho de performance com o uso do Crossfire ou SLI. O sistema operacional usado foi o Windows XP Professional SP2, com o driver de vídeo Catalyst 6.6 para o Crossfire e o ForceWare 91.31 para o SLI.

O resultado dos testes você confere a seguir. Note que em todos os resultados, quanto maior o número, melhor o desempenho da configuração.



Se for considerada uma margem de erro de 5% em relação aos testes, nota-se que a disputa pelo primeiro lugar ficou empatada, ou seja, ambas as configurações apresentaram quase a mesma performance nos jogos e também no programa 3DMark 06.

Vale lembrar que, dependendo do modo de jogo e dos recursos habilitados no painel de configuração de cada placa de vídeo, é possível que a performance melhore ou piore de forma diferente em cada sistema. Por isso, todos os testes foram feitos com os filtros anisotrópico e de antialiasing no nível máximo permitido para cada placa.

Windows Vista:
mais que uma cara bonitinha

A interface Aero é o item mais destacado, mas o novo sistema da Microsoft tem muitas outras novidades que visam aumentar a segurança, facilitar o acesso a arquivos e o gerenciamento de conteúdo multimídia

por Rodrigo Galan - galan@europanet.com.br

O lançamento do Windows Vista está se transformando em um fenômeno inédito na história da informática. Em vez de expectativa, o sentimento que tem tomado conta de muita gente é a descrença. Primeiro, porque os inúmeros adiamentos transformaram a chegada do Vista em uma novela que nunca chega a seu fim – se não houver mudanças, você terá de esperar até meados do próximo ano para colocar as mãos em uma versão definitiva do sistema.

Segundo, porque os altíssimos requisitos de hardware (processador de pelo menos [illegible] GHz e [illegible] GB de RAM – as especificações completas estão na ficha técnica na [illegible] ao lado) para rodar o Vista com todos os seus recursos fizeram com que muita gente perdesse o [illegible] diante da impossibilidade de [illegible] Aero [illegible] de transparências que [illegible] comentado.

[illegible] que o Vista é muito mais que a interface Aero. Muita coisa está sendo mudada dentro do sistema [illegible] Microsoft [illegible] que essas alterações são as principais culpadas pelos atrasos – para facilitar o acesso a arquivos e programas, reduzir falhas, aumentar a segurança do sistema e até melhorar o suporte a hardwares. No Beta 2 do Vista, que foi testado pela PC Master (ele pode ser baixado a partir do site [illegible]) já é possível ver, por exemplo, que o núcleo principal do sistema foi totalmente reestruturado para suportar as tecnologias que estão por vir e aumentar as [illegible].

Para [illegible] as novidades do Windows que vão muito além da aparência (e também a nova interface, é claro) [illegible] a reportagem a seguir. Visando facilitar a compreensão, as novidades foram classificadas em categorias [illegible], interface, segurança, etc. e [illegible] possível ver tanto o que mudou visualmente no sistema quanto as alterações internas, que interferem no funcionamento e no desempenho do Windows Vista. Confira.

FICHA

Configuração ideal para rodar o Windows Vista no seu computador

Processador: 1 GHz

Memória: 1 GB

Placa de vídeo: Compatível com o recurso WDDM, Pixel Shader 2.0 e DirectX 9.0 com pelo menos 128 MB de memória

Disco rígido: 40 GB com espaço livre de 15 GB

Leitor de DVD: DVD-ROM

Placa de som: : Sim

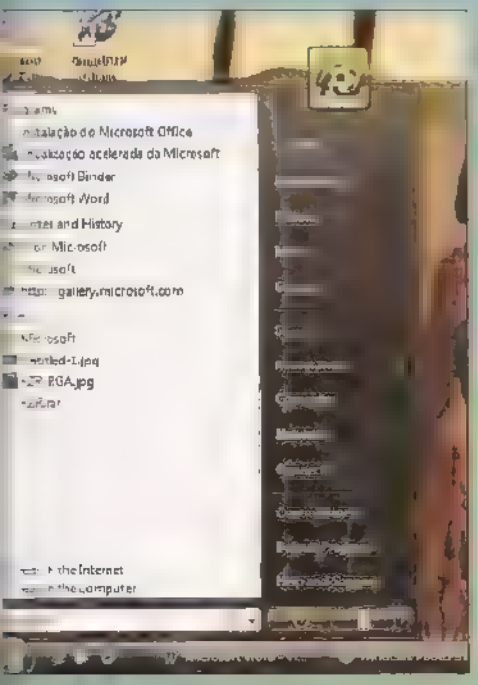
Acesso à internet: Sim

ACESSO A PROGRAMAS

O que você vê:

O acesso aos programas instalados no Windows recebeu uma atenção especial. O famoso menu *Iniciar* foi modificado, mas não perdeu a sua estrutura. Como você pode ver na imagem, a opção *Executar (Run)* foi removida: no lugar dela surgiu um novo campo, que permite localizar e executar programas disponíveis no computador a partir de marcações geradas durante a instalação de um aplicativo ou criação de um novo arquivo.

O uso desta ferramenta de busca é muito simples: basta digitar uma palavra no campo para que a busca seja feita automaticamente. Os arquivos encontrados são exibidos classificados por categoria (programas, arquivos, sites, e-mails...) e uma lista é gerada diretamente no menu *Iniciar*, para que você abra o item desejado com apenas um clique. Para encontrar rapidamente as informações, é usado o mesmo sistema de indexação de arquivos do MSN Desktop Search e do Google Desktop Search.



Outro ponto forte implementado pela Microsoft no menu *Iniciar* é a organização dos programas instalados. Como nem todos os softwares são utilizados com frequência, os mais acessados são exibidos na tela principal do *Iniciar*, enquanto os outros podem ser acessados quando se clica no botão *Todos os Programas (All Programs)*. É possível definir manualmente a ordem de exibição dos softwares clicando na opção *Programas Padrão (Default Programas)*

O que você não vê:

A forma como os softwares são tratados no sistema foi modificada para se adequar ao novo esquema de arquivo de registros. Como o Windows Vista permite o acesso do sistema sem o uso de uma conta específica, uma chave exclusiva chamada HK_M\Software foi criada para que as chaves de registro dos softwares instalados não afetem as chaves essenciais para o funcionamento do Windows. Assim, caso a instalação de um programa apresente problemas, a estrutura do Windows não será afetada.

Mas com toda essa modificação, você deve estar se perguntando: o que foi feito para evitar os famosos problemas de registro que assombram o Windows? A solução foi alterar algumas formas de acesso aos registros de somente leitura para leitura e escrita. Assim, os dados são incluídos no registro e, após a confirmação da inclusão ou alteração, o modo somente leitura é ativado para evitar alterações indevidas.

INTERFACE

O que você vê

O novo visual Aero, que apresenta na interface do Windows recursos em três dimensões, está dando o que falar. Com menus totalmente reformulados e uma nova moldura nas janelas, arrastar e até mesmo minimizar são uma nova experiência, mesmo para os usuários mais assíduos do sistema da Microsoft. Mas não é qualquer computador que poderá usar este novo visual. Será necessário ter uma placa de vídeo compatível com o recurso WDDM (veja mais no quadro *Suporte WDDM*).

Quem não puder usar o visual Aero terá de se contentar com uma interface padrão (ela se chama *Windows Vista Basic*) que já vem habilitada logo após a instalação. E a personaliza a estrutura da barra de ferramentas de alguns programas e também do menu *Iniciar*, mas não apresenta as transparências em janelas do Aero.

Outro programa que utiliza a transparência fornecida do tema Aero é o *Gadgets*, que permite ativar pequenos aplicativos no desktop para personalizar a área de trabalho ou até mesmo facilitar o acesso a alguns softwares úteis, como, por exemplo, calculadora, bloco de notas e até programas para receber notícias RSS

Tido como uma das grandes novidades do Vista, o Aero usa a placa de vídeo 3D para aplicar efeitos visuais nas janelas

Mais uma novidade proporcionada pela interface Aero pode ser vista na hora de alternar entre janelas abertas. O padrão *Alt + Tab* foi mantido, mas, se quiser, o usuário pode fazer a alternância em um ambiente tridimensional usando a combinação de teclas *Windows + Tab*. Todas as janelas em execução serão reduzidas e colocadas em cascatas, permitindo visualizar as telas em tempo real. Se uma delas estiver reproduzindo um vídeo, por exemplo, ele continuará sendo exibido durante a alternância entre janelas

Suporte WDDM (Windows Driver Dysplay Mode)

Para usar o suporte gráfico fornecido pelo ambiente gráfico Aero, é necessário que o computador conte com uma placa de vídeo compatível com o DirectX9, Pixel Shader 2.0 e WDDM (este último recurso é uma espécie de atestado de que a placa de vídeo é compatível com o Aero).

O suporte para desktop 3D do novo Windows só será ativado se o periférico de vídeo possuir suporte para o WDDM. Caso contrário, a opção para ativar o Aero não será nem sequer exibida.

Os fabricantes de placas de vídeo NVIDIA e ATI já estão preparados para o novo sistema do Windows Vista.

TELA GADGETS

O que você não vê

Com o aumento de funções carregadas junto com o Windows durante o boot, o gerenciamento de serviços foi modificado para aumentar a velocidade do sistema, a segurança e também a usabilidade dos recursos dos programas carregados na inicialização. Uma das alterações foi a aplicação de um tempo de espera chamado *delay*, que torna possível determinar o momento em que cada daemon (serviço carregado pelo Windows em segundo plano) será ativado durante o boot. Dessa maneira, o sistema fica disponível para uso assim que os daemons essenciais estiverem ativados, mesmo que os serviços secundários ainda estejam sendo carregados.

Quando você pressiona as teclas Windows + Tab, todas as janelas abertas são colocadas em cascata

[illegible] Aero [illegible] alguns recursos extras no [illegible] consumo de memória e processador [illegible] processamento é feito pela [illegible] com uma placa de vídeo com suporte ao WDDM [illegible] fabricante, poderá [illegible]

Windows Vista sem se preocupar com lentidão.

Os computadores com processador 64-bit terão maior suporte ao uso dos recursos do Windows. Como a maioria das aplicações voltadas para desktop ainda é baseada em 32-bit, para que esses programas rodem no Vista 64-bit, a Microsoft implementou o recurso WoW64 (Windows 32-bit on Windows 64-bit). Esse suporte já estava disponível no Service Pack 1 do Windows Server 2003 e foi portado para o novo Kernel.

O WoW64 utiliza a chave de registro HKLM\Software (a mesma usada por programas quando o usuário não é definido) para separar as informações dos programas 32-bit dos 64-bit no sistema. Assim, é possível utilizar todos os recursos da aplicação de forma transparente, sem colocar em risco as informações que estão gravadas no arquivo de configurações do Kernel, e aproveitar a interface Aero mesmo em aplicativos feitos por terceiros.

SEGURANÇA

O que você vê:

Para proteger os usuários de arquivos contaminados por vírus, pragas virtuais e até mesmo de invasões por parte de crackers, o Windows Vista conta com uma série de ferramentas que visa aumentar a segurança do sistema. A primeira delas é um antivírus chamado *Windows Defender*. Ele utiliza as mesmas técnicas dos principais antivírus do mercado para localizar pragas virtuais no sistema e ainda conta com uma ferramenta bastante interessante de monitoração [illegible] que rodam em segundo plano no sistema [illegible] é possível checar a [illegible] incluindo a localização [illegible] usuário que tem acesso [illegible]

[illegible] Vista [illegible] com um sistema de atualização, mas [illegible] versão beta foi possível verificar a existência de arquivos maliciosos no computador.

Outra ferramenta de segurança disponível no Vista é o

Os arquivos multimídia receberam uma atenção especial na elaboração do Windows Vista. Com a inclusão do software *Windows Photo Gallery*, visualizar arquivos de imagem e vídeo ficou mais simples. Mas para usar esse programa por completo, é preciso ter uma placa de vídeo com suporte para o WDDM, já que a renderização dos vídeos é feita por esse recurso.

Na tela principal do software, é possível visualizar em miniaturas os arquivos multimídia suportados pelo programa e, com apenas um clique, carregá-los diretamente no programa. A interface do Windows Photo Gallery é dividida em três partes:

Menu esquerdo: É responsável pela seleção dos arquivos que estão no computador. É possível organizá-los por tipo, diretório e também por nível de preferência (o usuário atribui de uma a cinco estrelas aos arquivos).

Menu central: Exibe uma amostra em miniatura dos arquivos exibidos no menu esquerdo. Cada miniatura possui uma caixa de seleção especial que, uma vez marcada, torna possível usar no arquivo em questão as ferramentas disponíveis no menu superior. Para visualizar o arquivo multimídia em seu tamanho original, basta dar um duplo clique na imagem que deseja carregar.

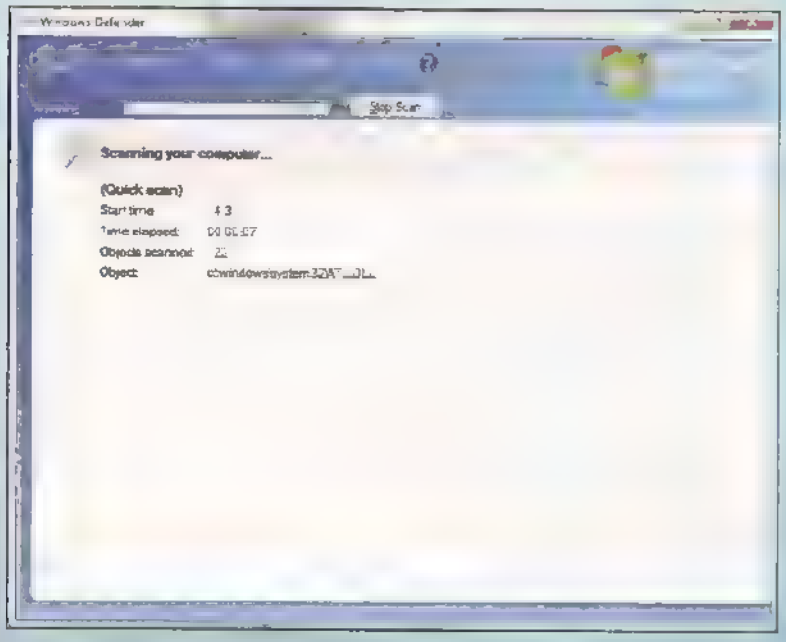
Além do Windows Photo Gallery, o Windows Vista traz um programa da Microsoft bastante conhecido por quem trabalha com arquivos multimídia: o Media Center. Esse software é uma central multimídia onde o usuário poderá gravar programas de TV a partir da placa de captura, assistir a vídeos por meio de um leitor de DVD ou carregar arquivos já disponíveis no computador.

Menu superior: Na barra de ferramentas superior estão localizados os principais recursos do programa. Em destaque, está o botão *Create*, que permite gravar os dados selecionados anteriormente em um disco de DVD. A gravação pode ser feita de três maneiras:

DVD: Gera um disco com imagens e vídeos sem nenhum tipo de modificação. O disco pode ser executado em qualquer aparelho de DVD.

Movie: Ao clicar nessa opção, o programa *Movie Maker* é carregado com todas as imagens e vídeos pré-selecionados. Essa ferramenta permite acrescentar efeitos de transição nos arquivos antes de gravar o conteúdo no DVD.

Data Disc: Grava em DVD os arquivos selecionados exatamente como eles estão, sem acrescentar qualquer efeito. O disco só pode ser rodado no computador.



O Windows Defender é um software de antivírus bastante eficiente que vem embutido no Windows Vista

Windows Firewall, que, ao contrário do que acontecia nas versões anteriores do Windows, agora tem um papel importante na prevenção de ataques contra o computador.

Como além do compartilhamento tradicional de arquivos, o Windows Vista oferece a possibilidade de compartilhar material para colaboração, o firewall torna mais dinâmico o bloqueio ao acesso de usuários não autorizados no computador. Com base nos usuários registrados em cada programa instalado, o firewall consegue determinar que acesso cada pessoa tem ao micro.

Mais uma ferramenta de segurança incluída no Windows Vista é o sistema de criptografia BitLocker. Com ele, todos os dados contidos na partição do Vista são protegidos por uma senha pessoal e também por um código disponível em um chip na placa-mãe, chamado de *Trusted Platform Module (TPM)*. Como a senha do sistema depende desse chip para liberar o acesso ao disco, se você trocar o disco rígido de computador, a chave não será mais reconhecida e os dados contidos na partição são definitivamente bloqueados. Como nem todas as placas-mãe possuem o chip TPM, é possível usar um cartão de memória USB como substituto dessa tecnologia.

O *RMS (Rights Management Services)*, um serviço de gerenciamento de direitos, por sua vez, visa garantir a segurança do seu computador quando arquivos são compartilhados para colaboração via internet. A ferramenta é composta por três partes – o cliente, o desktop e a plataforma atualmente, o servidor está disponível apenas no Windows Server 2003 – e tem como objetivo restringir os usuários que possuem privilégios de acesso aos arquivos que compõem o sistema de colaboração e também de criptografar as informações antes que elas sejam transferidas via internet.

O que você não vê:

O desenvolvimento do Kernel e das opções disponíveis no Vista foram projetados para aumentar ao máximo o nível de segurança de acesso aos recursos que comprometem a segurança do sistema. Uma das opções que podem ser vistas logo na primeira vez que se entra no Windows é o seu sistema de login. Apesar da aparência ser bastante simples, por trás da tela de login existe um novo mecanismo de autenticação. Dependendo do nível do grupo ao qual o usuário que está se conectando ao sistema pertence, a forma como os dados são verificados muda.

Outra mudança que busca garantir a segurança foi feita no código de acesso à memória. Como muitos vírus para Windows utilizam algumas brechas já conhecidas de outras versões do Kernel para entrar nesta área, o código de acesso à memória foi reescrito para diminuir o impacto destes programas de invasão, principalmente os Brute Forces, Exploits e Ataques de Vetor. Funciona assim: se alguma alteração for feita em determinadas áreas da memória, a aplicação responsável de ação é imediatamente terminada, antes que a memória seja corrompida.

SUPORTE A NOVOS HARDWARES

O que você não vê:

Os computadores que chegam ao mercado estão cada vez mais potentes e administrar todos os recursos disponíveis nesses equipamentos consome memória e processador. De acordo com o Online Crash Analysis (uma pesquisa da Microsoft feita com base nos relatórios de erros enviados por usuários do Windows), 10% de todos os relatórios enviados se referem a problemas de hardware e 70% deles estão relacionados ao processador, memória ou erros de cache. Como o comportamento do hardware do computador ainda é a principal causa de travamentos do Windows, para evitar problemas deste tipo, a Microsoft incluiu no Kernel do Vista o *WHEA (Windows Hardware Error Architecture)*, arquitetura de erros de hardware no Windows. Ele verifica em sua base de dados o erro gerado pelo sistema e tenta consertar ou desativar o recurso antes que o sistema trave.

Outra mudança feita no suporte a hardwares foi a adoção do padrão de acesso à memória *NUMA (Non Uniform Memory Access* – tempo de acesso não-uniforme ou Acesso Não-Uniforme à Memória). Esta medida visa atender computadores com sistemas biprocessados, pois possibilita que diversos CPUs acessem o mesmo registro de memória em paralelo, aumentando a eficiência da troca de informações entre processadores.

Além disso, para garantir o padrão de qualidade dos programas desenvolvidos por terceiros sem prejudicar a performance do sistema, a Microsoft incluiu uma *API (Interface de Aplicação de Programas)* que permite aos programadores otimizar os seus softwares para manipular a memória no sistema de forma correta pelo recurso NUMA.

Todas essas modificações no Kernel levam a uma conclusão. A geração de computadores que está por vir não só usará a arquitetura 64 bits, mas também terá core dupio para aumentar a capacidade de processamento. Pelo menos é isso o que a Microsoft espera dos PCs no futuro próximo.

A gente não se cansa de repetir isso para você 300 mil vezes por dia.

Cada um dos 300 mil CDs e DVDs replicados diariamente na Sonopress preserva a mesma qualidade do original. Um sucesso atrás do outro, para o seu trabalho brilhar no mercado. Mas não é só isso. Da pré-masterização à entrega, dos serviços gráficos à montagem de kits, nosso padrão mundial de tecnologia e atendimento está presente em todas as etapas. Serviços que a gente não se cansa de repetir para você. Afinal, seu sucesso tem que continuar.

Fone (11) 3613-7300 | www.sonopress.com.br

sonopress
arvato

Phishing Scam

Entenda como funciona o ataque que visa capturar dados bancários de usuários de Internet Banking para a prática de fraude

por Domingo Montanaro

Apesar de os bancos investirem constantemente em tecnologias que aumentem a segurança das transações via internet, são cada vez mais comuns notícias de fraudes na web. O motivo disto é um só: o número de usuários de Internet Banking cresce em uma velocidade desproporcional ao aumento da cultura sobre segurança da informação. E a falta de conhecimento é essencial para o sucesso da fraude.

De nada adianta as instituições financeiras desenvolverem mecanismos mirabolantes de proteção se o usuário não tomar medidas para garantir a segurança de seu micro. Afinal, na hora de executar um ataque, os fraudadores geralmente procuram o elo mais fraco dessa corrente: o PC do usuário.

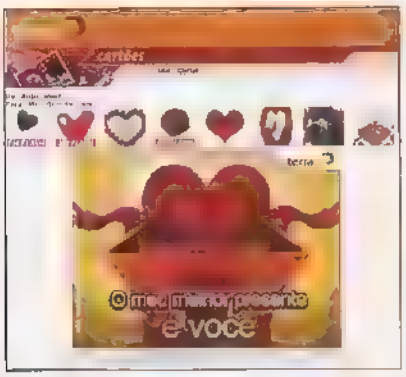
O golpe mais comum recebe o nome de phishing scam. Phishing vem do inglês fishing, que significa pescar, e scam é golpe. Isso porque a tática aqui não é atacar os servidores dos bancos, muito bem protegidos, mas "pescar" usuários, com programas conhecidos como cavalos de Tróia.

O cavalo de Tróia leva este nome por usar uma isca, geralmente enviada por e-mail ou scrap do Orkut. Pode ser um cartão virtual, um álbum de fotos, um link da Receita Federal, não importa. O que importa é fazer o usuário clicar no link e executar o programa, que, rodando na máquina, torna bem mais fácil a tarefa de roubar os dados bancários do próprio cliente.

Nesta reportagem, você vai saber como acontece o golpe, etapa por etapa, e o que os usuários de internet banking devem fazer para se proteger.

FASE 1 - INSTALAÇÃO DO SOFTWARE MALICIOSO

Nessa modalidade de ataque, o primeiro e fundamental ponto para o fraudador capturar as informações bancárias de um usuário de internet é fazer com que a pessoa a baixe e rode um programa executável (normalmente nas extensões "exe", "scr", "com"). Para tanto, são enviados números e-mails normalmente com a finalidade de iludir o usuário e fazer com que ele clique em algum tipo de link. Essa indução ao clique é feita por meio de engenharia social, ou seja, um e-mail chamativo que ofereça ao leitor algum tipo de vantagem ao clicar no link, como mensagens dizendo que a pessoa ganhou um automóvel em uma promoção, ou de apelo afetivo – cartões virtuais, por exemplo. Confira a seguir uma destas mensagens



O cartão virtual parece verdadeiro, mas o link esconde um cavalo de Tróia

Quando o usuário clica no link acima, uma tela perguntando se ele deseja abrir ou salvar o programa é exibida. É nesta tela que está o problema, pois quando a pessoa opta por abrir o arquivo, o cliente de e-mails baixa automaticamente o programa executável e roda o referido cavalo de Tróia. Uma vez acionado, o software normalmente exibe uma tela de erro informando ao usuário que aquela operação "falhou", o que leva a pessoa a acreditar que a exibição do cartão ou do que quer que fosse o prometido pelo link não deu certo. É nesta hora que o programa espião inicia suas atividades e se autoconfigura para rodar todas as vezes em que o micro for ligado

Como se proteger: nunca clique em links de e-mails que de alguma forma ofereçam algum tipo de vantagem. Procure sempre confirmar em sites confiáveis se a promoção realmente existe ou, no caso de cartões virtuais, confirme com o remetente o envio. Caso não o conheça o remetente, copie o "ID" do cartão manualmente a partir do e-mail e consulte-o no site que o emitiu. É mais seguro que clicar no link.

FASE 2 - MONITORAMENTO

Enquanto o software espião está rodando na máquina do usuário, ele coleta uma série de informações. Veja quais são as mais comuns:

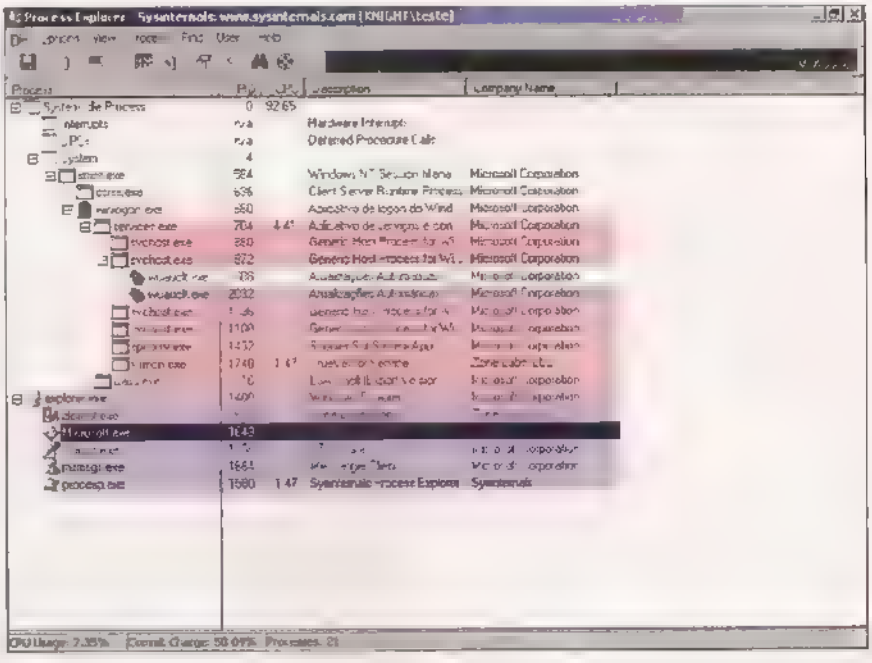
- Teclas digitadas
- Locais dos cliques
- Capturas de tela seqüenciais
(Ex: uma captura a cada 10 minutos)

É importante ressaltar que esses softwares espiões reúnem técnicas de Keyloggers (capturadores de teclas), ScreenLoggers (capturadores de telas) e MouseLoggers (capturadores e mouse).

Ao detectar que a vítima do ataque visitou o site de alguma instituição financeira (pré-configurada pelo atacante), é exibida no computador do usuário uma tela que simula o site dessa instituição. Essa tela se sobrepõe ao site que o visitante desejava acessar e exibe campos que dificilmente a instituição financeira colocaria juntos em uma mesma tela de login. Isso ocorre porque as senhas utilizadas para Internet Banking são classificadas por níveis. Normalmente,

O Cavalo de Tróia

O nome vem da lenda grega da Guerra de Tróia, que retrata a forma como os soldados gregos invadiram a fortaleza inimiga se escondendo em um cavalo de madeira oferecido como presente aos troianos. A analogia com o Phishing Scam é óbvia. Como o cavalo de madeira grego, os criminosos oferecem uma vantagem ilusória apenas para que o usuário clique no link e execute o programa malicioso, colocando as tropas inimigas, ou melhor, o programa ladrão de senhas, dentro de seu PC.



O Process Explorer permite "flagrar" o programa malicioso em execução e eliminá-lo

um usuário precisa de um tipo de senha para acessar suas consultas (Extrato, Saldo, Aplicações...) e outro tipo de senha para transações (DOCs, transferências, etc), mas o interesse do golpista é obter todas as senhas de uma vez, por isso, é costume agrupa-las em uma só tela.

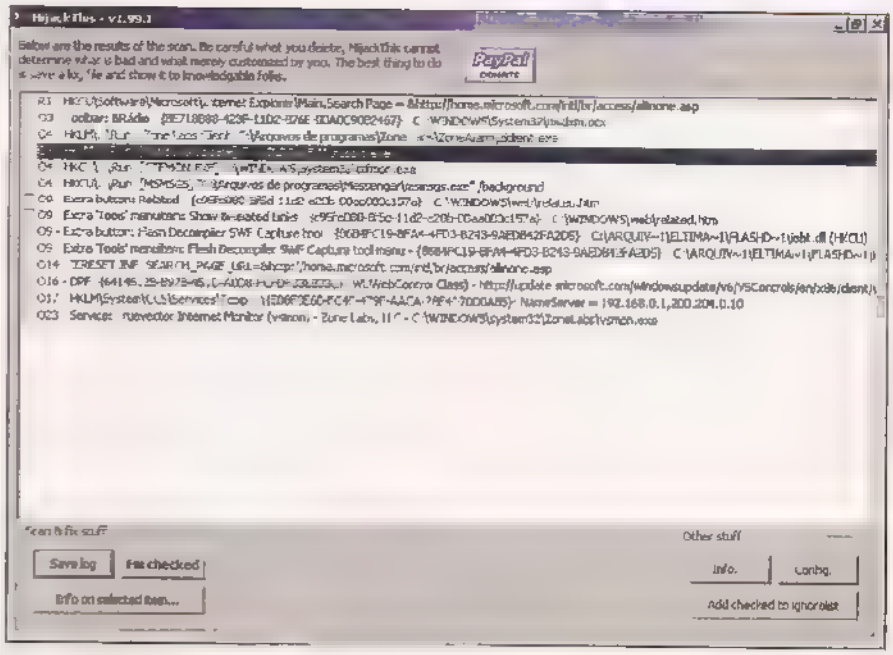
Quando o usuário insere os dados de sua conta nesta tela falsa, o programa espião novamente exibe uma tela de erro, mas, dessa vez, libera o acesso ao site da instituição financeira. Neste momento, todas as informações obtidas pelo programa espião são salvas no disco rígido até a fase de transmissão.

Como se proteger: para verificar se um sistema foi comprometido por cavalos de Tróia, o procedimento ideal é fazer a chamada verificação "a frio" Este processo consiste em desligar o PC, iniciá-lo com um sistema operacional não comprometido (sanitizado) e verificar o sistema afetado com ferramentas especializadas em perícia computacional.

O problema da verificação a frio é que iniciar um sistema operacional limpo num PC infectado não é fácil. A sorte é que agora há softwares de verificação que podem ser executados no espaço do usuário ("user space"), facilitando a detecção de programas que se iniciam junto com o sistema ou a exibição de programas estranhos que estejam em atividade.

Nesta categoria, há dois programas que merecem destaque. o Process Explorer, da Sysinternals, e o HijackThis (Merijn.org). O primeiro lembra o Gerenciador de Tarefas do Windows, já que serve para mostrar e finalizar os processos em execução, mas ele leva vantagem, pois traz informações extras sobre os processos ativos que ajudam na tarefa de identificar os cavalos de Tróia. Já o HijackThis (Merijn.org) lista e permite a remoção de programas que se iniciam com a máquina, além de outros itens como:

- Serviços e botões adicionais
- Páginas iniciais de busca
- BHO (Browser Helper Objects), tais como plugins AtiveX e similares



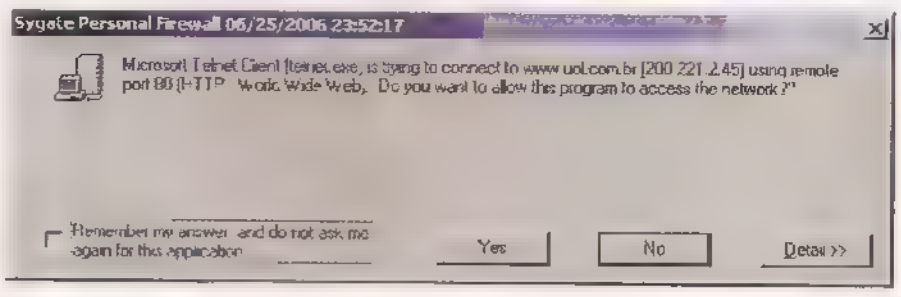
O HijackThis permite consultar e excluir programas que se iniciam junto com o sistema

FASE 3 - TRANSMISSÃO

Uma vez capturadas as informações que o fraudador necessita para passar-se pelo cliente perante a instituição financeira na internet (agência, conta, senha para consultas e senha para transações), o programa espião verifica se a máquina ainda está conectada à internet. Em caso positivo, os dados são enviados para o fraudador. Esse envio costuma ocorrer segundos após a coleta, mas se por algum motivo ele falhar, o cavalo de Tróia tentará reenviar os dados assim que possível.

Como se proteger: para impedir o vazamento de informações do computador para a internet por meio de softwares mal intencionados, recomenda-se o uso de um firewall pessoal configurado para alertar o usuário sempre que forem executadas conexões que saem do computador para a internet (outgoing)

O firewall, porém, é a última linha de defesa. O ideal é cortar o mal pela raiz, propagando a educação de usuários com as recomendações de segurança da fase 1. Mas como ambientes computacionais são muito dinâmicos, também é interessante que as recomendações de segurança das fases 2 e 3 sejam seguidas de forma cíclica, pois com ferramentas simples é possível aumentar o nível de segurança de qualquer computador



Em caso de infecção, um firewall pode impedir a transmissão dos dados roubados

Roberto Prado, Gerente de Estratégias de Mercado da Microsoft Brasil.

Escolhas e discussões são livres

Cabe ao usuário, diante da grande gama de soluções de tecnologia, adotar as que melhor atendem às suas necessidades

por Roberto Prado • sugestoes@technetbrasil.com.br

Tenho vivido momentos curiosos na vida profissional e inimagináveis pra mim até recentemente. Gasto algumas horas de trabalho explicando o porquê de a Microsoft ter participado de eventos dedicados à comunidade de software de código aberto – 7º Fórum Internacional de Software Livre, em abril, e o LinuxWorld 2006, em maio. Alguns indignados, outros tantos irônicos, mas a maioria mesmo curiosa, o que me deixa mais orgulhoso do trabalho que realizo e pela coragem desta empresa em estar cara a cara com a comunidade mais crítica sobre sua atuação. É falando assim, de profissional para profissionais, estudantes e usuários de computação, que esclareço a razão deste movimento da companhia. O que, apenas para pontuar, já acontece há um bom tempo nos eventos internacionais.

A razão é muito simples: a Microsoft está empenhada em oferecer aos seus clientes as melhores soluções e serviços. Partindo desta premissa e olhando as corporações atuais, vemos que a grande maioria possui ambientes heterogêneos, ou seja, que compartilham sistemas legados e novas aplicações. Concluímos então que nossas soluções precisam operar integradas às de outros fornecedores, inclusive as de código-fonte aberto.

A interoperabilidade é uma necessidade do consumidor que a indústria de TI terá de oferecer. Nossa participação nestes eventos é apenas mais uma demonstração desse empenho. Somos um player da mesma indústria da qual os fornecedores de serviços para softwares de código-fonte aberto também fazem parte.

Muitos dos produtos Microsoft, entre eles o Windows, o Office, o SQL Server, o Exchange e o Visual Studio têm grande parte de suas funcionalidades dedicada à interoperabilidade com outros produtos não-Microsoft. Todos eles são frutos de anos de trabalho de uma companhia que investe cerca de US$ 7 bilhões anualmente em pesquisas e desenvolvimento, que abriga profissionais de todo o mundo para inovar suas soluções. A Microsoft acredita que uma melhor compreensão das necessidades dos usuários e de seus respectivos ambientes permite que ambos alcancem o seu pleno potencial de produtividade e de geração de negócios.

Transportando esta realidade para a vida pessoal, entendemos que nossos esforços comuns irão permitir que os usuários de tecnologia encontrem sempre as melhores opções para as suas necessidades. Portanto, para a Microsoft, a escolha e a discussão devem ser livres.

E finalizo com um convite para você também entrar nessa discussão acesse o [illegible] Quero muito saber a sua opinião sobre nossas ações.

DIGIRATI

Use antes de pagar!

Atendimento Especializado

4003-1177

Hospedagem de Sites a partir de R$ 9,90 mensais

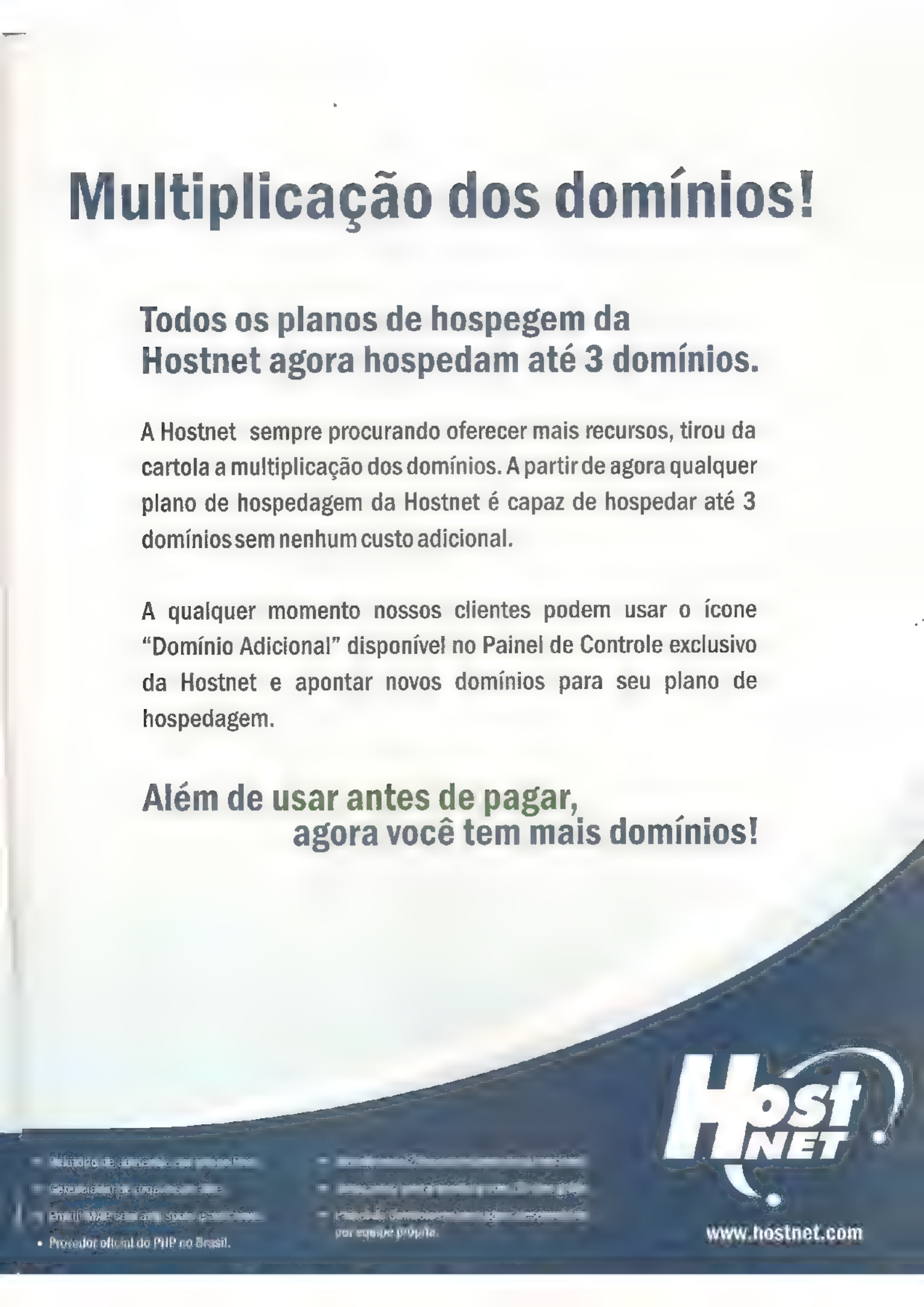
Multiplicação dos domínios!

Todos os planos de hospegem da Hostnet agora hospedam até 3 domínios.

A Hostnet sempre procurando oferecer mais recursos, tirou da cartola a multiplicação dos domínios. A partir de agora qualquer plano de hospedagem da Hostnet é capaz de hospedar até 3 domínios sem nenhum custo adicional.

A qualquer momento nossos clientes podem usar o ícone "Domínio Adicional" disponível no Painel de Controle exclusivo da Hostnet e apontar novos domínios para seu plano de hospedagem.

Além de usar antes de pagar, agora você tem mais domínios!



FICHA
Programa: AviSynth
Versão: 2.5.6a (estável)
Plataforma: PC (Win98 / 98SE / ME, NT4 / 2000 / XP / Server 2003)
Onde baixar: www.avisynth.org
Tipo: Software Livre
Licença: GPL

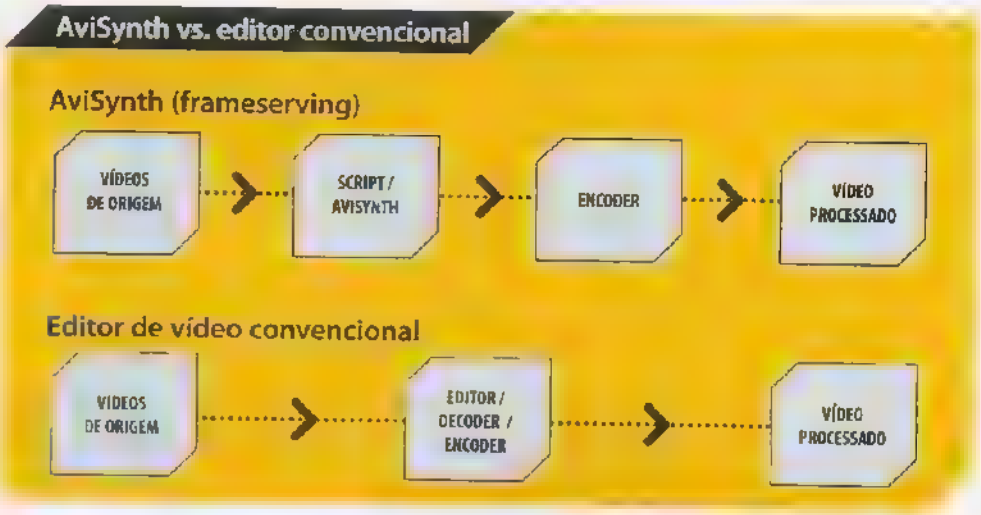
Tratamento de vídeo profissional

Conheça o AviSynth, a ferramenta de scripting que permite tratar vídeos no PC como os equipamentos profissionais mais caros do mercado. E de graça

por Leandro Calçada - leandro.calcada@europanet.com.br

Software livre e amadorismo já foram sinônimos no passado, mas quem vem acompanhando este modelo de desenvolvimento há algum tempo sabe que a história hoje é outra. Por isso, quando se fala em um pacote de tratamento e edição de vídeo para Windows que não tem interface gráfica, a pergunta que deve ser feita não é quando uma interface será desenvolvida, e sim qual a vantagem que se tem ao eliminá-la. E a maior vantagem, conforme você vai ver nos exemplos do tutorial a seguir, é a imensa flexibilidade que só a combinação de uma ferramenta de programação com um excelente processador de imagens pode oferecer.

AviSynth vs. editor convencional



FUNCIONAMENTO BÁSICO

Esqueça aquela história de arrastar clipes para uma linha de tempo e clicar com o botão direito para adicionar transições e filtros. O AviSynth, como você já deve suspeitar a esta altura, não tem interface gráfica. Ao contrário dos pacotes de edição e tratamento de vídeo tradicionais, o programa funciona como um intermediário entre os arquivos de origem e um player de vídeo, que exibe o preview, ou um encoder, que converte o vídeo para o formato final de distribuição. Entre o vídeo original e o clip processado fica o script, um arquivo-texto que é processado pelo AviSynth e visto pela API do Video For Windows como se fosse um vídeo real. Este processo leva o nome de frameserving, pois o vídeo é processado frame a frame em tempo real, conforme o encoder o converte. Veja no diagrama acima, a comparação do funcionamento do AviSynth com o de editores de vídeo convencionais.

As vantagens do frameserving estão diretamente relacionadas com a modularidade do processo. Enquanto um editor de vídeo convencional limita o usuário aos arquivos que ele suporta, tanto na entrada quanto na saída, no AviSynth é possível exportar o vídeo diretamente para o melhor encoder possível para cada formato. A solução é perfeita quando se produz arquivos para aparelhos portáteis como o videogame PSP, por exemplo, que exige um encoder específico para seus arquivos (trata-se do 3GP Converter, que pode ser baixado no endereço *http://www.nurs.or.jp/~calcium/3gpp/*). Com editores de vídeo comuns é preciso gerar um AVI intermediário antes de enviar o arquivo para o encoder certo, enquanto com o AviSynth pode-se gerar o vídeo editado diretamente no formato desejado, sem desperdício de espaço em disco ou perda de qualidade por conversões sucessivas.

USO PRÁTICO

O melhor do AviSynth é sua simplicidade. Para o uso básico, tudo o

que é preciso além do próprio programa, é claro, é um PC com Windows e o Bloco de Notas. Mesmo assim, diversas ferramentas foram desenvolvidas para facilitar o uso do AviSynth. A melhor destas ferramentas é o VirtualDubMod, uma combinação de editor de vídeo básico com editor de scripts, que permite ver na hora as modificações feitas no frameserver. Seu uso no tutorial a seguir é altamente recomendado. Para saber onde baixar o VirtualDubMod e como usar as funções básicas do programa, confira o quadro *O parceiro do AviSynth*. Agora veja como dominar a linguagem do AviSynth e transformar seu PC em uma ilha de tratamento e edição de vídeo à qual só os melhores profissionais têm acesso.

O sistema de processamento do AviSynth funciona como em uma linguagem de programação convencional. Sempre que um frame do vídeo é requisitado pelo encoder ou pelo VirtualDubMod para a exibição do preview, o script é executado linha a linha, de cima para baixo. Assim, se o objetivo é abrir um vídeo e reduzi-lo à metade de seu tamanho, por exemplo, o script mínimo necessário é este:

```
Version
ReduceBy2
```

A primeira linha do script – *Version* – serve apenas para gerar um clip de teste, um vídeo sem movimento que traz um texto com a versão do programa. Todas as funções do AviSynth precisam, antes de tudo, de um vídeo para processar, por isso a primeira linha de um script deve sempre gerar ou abrir um arquivo de vídeo. A função *AVISource("nome do vídeo")*, serve para importar vídeos AVI comuns, e a função *DirectShowSource("nome do vídeo")*, apesar de mais instável, importa qualquer arquivo que possa ser lido pelo Windows Media Player.

É na segunda linha que começa o processamento do vídeo propriamente dito. A função *ReduceBy2* é uma das mais simples do AviSynth, e serve apenas para reduzir cada frame do vídeo à metade do seu tamanho em tempo real. Evidentemente, mudanças de tamanho mais complexas também podem ser feitas. Para isso é preciso usar as funções a seguir

```
BilinearResize(320,240)
BicubicResize(Width / 2, Height / 2)
LanczosResize(640,480,10,0,-10,0)
```

Todas as três funções acima alteram o tamanho de um vídeo, exigindo que se informe, no mínimo, a largura seguida da altura final, em pixels. A diferença entre as três funções é o tipo de algoritmo empregado. O usado na função *BilinearResize* é rápido, adequado para reduções de tamanho em que se deseja preservar os detalhes do vídeo. Já a função *BicubicResize*, utiliza a transformação padrão do Photoshop e tende a suavizar o vídeo, deixando-o borrado em reduções de tamanho mais intensas. Seu uso é recomendado em conjunto com codecs MPEG-2 ou MPEG-4, pois facilita o trabalho do compressor. Já a função *LanczosResize* é a mais lenta, porém a mais balanceada de todas, já que preserva o máximo de detalhes nas reduções de tamanho sem criar serrilhados no vídeo.

A forma de usar as funções de mudança de tamanho também pode variar, mas os exemplos mostrados acima servem para todas as três. No primeiro exemplo, o tamanho de um vídeo qualquer é alterado para 320x240 pixels, enquanto no segundo, as funções Width e Height são usadas para obter o tamanho original do vídeo e dividí-lo por dois, o que gera um resultado similar ao da função ReduceBy2 citada antes. Já o exemplo usado na função LanczosResize é um pouco mais complexo. Aqui antes de o tamanho do vídeo ser fixado em 640x480 pixels, 10 pixels são cortados da borda esquerda e do relta das imagens, respectivamente. O resultado é equivalente ao obtido por meio da seguinte seqüência de comandos:

```
Crop(10,0,-10,0)
LanczosResize(640,480)
```

Documentação do AviSynth

Apesar de cobrir o funcionamento essencial do AviSynth, este guia não aborda em detalhes todos os comandos oferecidos pela ferramenta. Por isso, não deixe de consultar a documentação oficial do programa, disponível no menu Iniciar do Windows assim que ele é instalado. Dê atenção especial ao tópico *Quick Reference*, pois ele traz todos os comandos do AviSynth em ordem alfabética, com a descrição, em inglês, de seus parâmetros e o que cada função faz. Trata-se de um auxílio essencial na criação de qualquer script.

O parceiro do AviSynth

Programa: VirtualDubMod
Onde baixar: *virtualdubmod.sourceforge.net*

O VirtualDubMod alia o poder de processamento do AviSynth a uma interface gráfica simples, que permite fazer o essencial: ver em tempo real as modificações feitas no script de vídeo. Uma vez iniciado o programa, aperte *Ctrl+E* para abrir o editor de scripts e crie o seu projeto normalmente. Para ver o preview do vídeo em tempo real na janela do programa, basta apertar *F5* ou acessar a opção Save & Refresh, no menu File do editor de scripts. Em caso de erro, o VirtualDubMod cancelará o carregamento do script e indicará o que foi que deu errado. Neste caso, volte à janela do editor de scripts (não use *Ctrl+E*, reative o editor original que ficou por baixo da janela do VirtualDubMod), corrija o erro e dê *F5* novamente.

Importante: Após muitas alterações no script, o VirtualDubMod pode perder o som do vídeo original. Este é um bug conhecido do editor. Caso isso ocorra, volte ao editor de scripts mais uma vez e tecle F7 para ele reprocessar o arquivo desde o início.

A função Crop é a responsável por cortar as bordas dos vídeos. Corta-se as bordas na seguinte ordem: esquerda, topo, direita e lado de baixo. Note que só números pares podem ser usados ao se cortar as bordas de um vídeo. Além disso, a maioria dos codecs só trabalha com tamanhos de frames que sejam múltiplos de 4, ou seja, a largura e a altura final do vídeo devem sempre obedecer a esta regra.

USO AVANÇADO

Processar comandos em seqüência é útil, mas por mais que haja flexibilidade nos comandos, isso não torna o AviSynth especial. Seu poder começa a aparecer mesmo quando se cria funções personalizadas para ele, mas isso só é possível com um entendimento dos tipos básicos de variáveis do AviSynth. Eles são os seguintes.

- **clip:** contém um arquivo de vídeo ou de áudio. Seu uso é obrigatório em todas as funções. Quando não especificada, assume-se o uso da variável de sistema last, que contém o vídeo retornado pelo comando anterior. Esta é a base do funcionamento dos comandos em seqüência.
- **string:** variável para armazenar texto em geral. Usada essencialmente pela função *Subtitle*, que permite escrever legendas sobre os vídeos.
- **int, float e val:** variáveis para números inteiros, decimais (ponto flutuante) e ambos, respectivamente.
- **bool:** variável booleana padrão, cujo uso segue o método usado na linguagem Pascal. Pode ser *TRUE* (verdadeira) ou *FALSE* (falsa).

Os números inseridos nas variáveis *int* não precisam ser sempre decimais. Para a especificação de cores, por exemplo, a melhor forma é fornecer um número hexadecimal, já que é possível separar as cores por pares de dígitos que vão de 00 (zero, em decimal) a FF (255, em decimal). O símbolo $ indica que o número fornecido é hexadecimal. As cores são dadas sempre na seqüência vermelho, verde e azul, e é a combinação delas que produz todos os outros tons intermediários. A tabela mostrada abaixo oferece um exemplo prático:

Vermelho	Verde	Azul	Número	Cor final
FF	00	00	$FF0020	vermelha
00	FF	00	$FF00	verde
00	00	FF	$FF	azul
FF	FF	00	$FFFF00	amarela

A variável mais útil do AviSynth, porém, é a do tipo clip. Todo o script gira em torno dela, já que é ela que contém o vídeo que está sendo tratados. O script a seguir demonstra o uso da variável:

```
video = AVISource("video.avi")
audio = WAVSource("audio.wav")
video = LanczosResize(video,
Width(video) / 2, Height(video) / 2)
video = Trim(video,50,100)
```

As variáveis *video* e *audio* são ambas do tipo clip. Note que, se o script for finalizado assim, não haverá um vídeo definido na variável de sistema last, que determina a saída do programa, o que resulta em erro. Para corrigir o problema é preciso inserir uma linha informando que clip será exportado. Veja o exemplo:

```
video = AVISource("video.avi")
audio = WAVSource("audio.wav")
video = LanczosResize(video,
Width(video) / 2, Height(video) / 2)
video = Trim(video,50,100)
video
```

A variável video, isolada em uma linha, determina que seu conteúdo será exportado pelo script sempre que ele for aberto. Repare na função *Trim*, na quarta linha. Ela serve para selecionar parte de um vídeo – no caso, o trecho do frame 50 ao 100. Este é o jeito básico de se cortar vídeos no AviSynth. Note também que o arquivo audio.wav, carregado na variável audio, não teve qualquer uso aqui. Supondo que o objetivo fosse processar o vídeo e substituir o áudio original pelo carregado nesta variável, o jeito correto de terminar o script seria este:

```
AudioDub(video,audio)
```

Como se pode perceber, a função *AudioDub* recebe um clip de vídeo e um de áudio em seqüência, e os combina em um único. Para ilustrar melhor, outro final possível para o script seria este:

```
resultado = AudioDub(video,audio)
resultado
```

Apesar de depender desta dinâmica de variáveis incomum, a criação de funções no AviSynth segue uma sintaxe parecida com a do ANSI C, um padrão conhecido por quem programa em C e C++ e muito adotado em sistemas de script. Veja o exemplo:

```
AVISource("video.avi")
ConvertePALparaNTSC()
function ConvertePALparaNTSC(clip Video)
{
  Assert(Video.Height == 576,"O video deve
ter 576 pixels de altura")
  Video = AssumeFrameBased(Video)
  Video = SeparateFields(Video)
  Video = BilinearResize (Video,
Width(Video),240)
  Video = Weave(Video)
  Video = ChangeFPS(Video, 29.970)
  Return Video
}
```

A função acima é um exemplo de conversão de vídeos em DVD no padrão PAL europeu para o NTSC usado nos EUA e no Brasil (não confunda com o padrão PAL-M, usado nas TVs daqui. Os DVDs brasileiros são NTSC). Note que todos os comandos dentro da função têm de referenciar o clip video como entrada e direcionar a saída para a variável video. Agora confira cada comando da função explicado em detalhes na seqüência.

```
Assert(Video.Height == 576,"O video
deve ter 576 pixels de altura")
```

Caso o vídeo não tenha 576 pixels de altura, o script é encerrado e a mensagem de erro, entre aspas, é exibida. Trata-se de um recurso útil para a criação de filtros

```
Video = AssumeFrameBased(Video)
```

Informa ao script que o clip é entrelaçado e está agrupado por frames. Todo sinal de TV segue esta norma. Vale lembrar que filmes de cinema não são entrelaçados, pois são capturados diretamente em película, sem separação entre linhas pares e ímpares.

```
Video = SeparateFields(Video)
```

Separa o vídeo entrelaçado em linhas pares e ímpares. Isso é necessário para se fazer mudanças de tamanho em vídeos entrelaçados, caso contrário cenas em movimento são desfiguradas.

```
Video = BilinearResize
(Video,Width(Video),240)
```

Altera o tamanho do vídeo. O vídeo NTSC tem 480 linhas de altura, ao contrário das 576 do PAL, mas como as linhas pares e ímpares estão separadas, deve-se usar metade da altura, ou seja, 240 pixels. A largura do vídeo permanece a mesma

```
Video = ChangeFPS(Video, 29.94)
```

Converte a taxa de frames por segundo de 25 fps, que é o padrão do PAL, para 29,97, que é o usado no NTSC. Como as linhas pares e ímpares estão separadas, o número deve ser dobrado ou seja, 59,94 fps.

```
Video = Weave(Video)
```

Reagrupa as linhas pares e ímpares para recompor o vídeo entrelaçado, desta vez no padrão NTSC

```
Return Video
```

Direciona a variável *Video* para a saída da função. Esta linha é obrigatória em toda função do AVISynth. Note que é preciso tomar cuidado para não deixar nenhum comando dentro da função sem variável de destino, caso contrário ela substituirá o vídeo principal, contido na variável interna last

Isso é só uma amostra do que pode ser feito. Uma vez dominado o sistema de funções do AviSynth, fica fácil criar filtros complexos para situações específicas, como correções de cor para uma determinada filmadora ou filtros de ruído para capturas de fitas VHS antigas, por exemplo. Se você tem alguma noção de programação e gosta de lidar com vídeo, dedique algum tempo a esta ferramenta. A flexibilidade vale a pena

Sintaxe básica

A linguagem de script do AviSynth é própria, mas segue um padrão similar ao do ANSI C, ou seja quem está acostumado a programar em C ou C++ não terá dificuldades com o programa, a não ser se acostumar com suas limitações, já que trata-se de uma linguagem para um fim específico. Conheça a seguir a sintaxe básica da linguagem:

Operadores lógicos

(usados em operações matemáticas e comparações)

+	soma
-	subtração
*	multiplicação
/	divisão
%	divisão inteira
==	igual a
!=	diferente de
>	maior que
<	menor que
>=	maior ou igual a
<=	menor ou igual a

Operadores lógicos

||	ou
&&	e

Note que não há comando *if* no AVISynth. O que existe é o operador ternário, usado no C. Sua sintaxe é idêntica a do ANSI C tradicional, como se pode ver no exemplo a seguir:

```
video = (a == true) ? funcao_1 : funcao_2
```

Em notação tradicional, que o AviSynth não suporta neste caso, isso equivale a:

```
if (a == true) then video = funcao_1 else video
= funcao_2
```

Curiosidade

Apesar de o AviSynth poder ser usado para editar vídeos juntando clips com o operador lógico + e cortando com o comando Trim, seu melhor aproveitamento ocorre quando ele é usado no pre-processamento dos vídeos. Nesta função, pode se aproveitar toda a flexibilidade dos scripts e não perder a comodidade do programa de edição tradicional que, na hora de cortar e juntar clipes, ainda é a solução mais prática. Para permitir este uso, foi desenvolvido um plugin para o Adobe Premiere que permite importar diretamente arquivos do AviSynth, sem a necessidade de se criar um AVI temporário para a edição de cenas. Note que, se o script for muito complexo, a edição de vídeo ficará mais lenta que o normal, uma vez que o processamento do arquivo ainda é feito em tempo real. Mesmo assim, vale pela curiosidade. O plugin é gratuito e pode ser baixado no endereço: http://neuron2.net/www.math.berkeley.edu/benrg/avisynth-premiere.html

Plugins

O AviSynth já é poderoso, mas pode fazer ainda mais coisas com seus plugins, como eliminar ruído excessivo em vídeos, abrir outros formatos de arquivo, como MPEG-2 ou mesmo eliminar o problema do entrelaçamento, caso se queira ver vídeos da TV no monitor do PC. Cada plugin traz um pacote de funções próprias e instruções sobre como usá-las. Para conhecer e baixar os plugins do AviSynth, visite o endereço www.avisynth.org/warpenterprises .

Sua área de interesse está

[illegible] mais de [illegible] anos, a melhor revista para você se inspirar em jardinagem, paisagismo e casa de campo. Tudo muito bem explicadinho para você [illegible] correr o risco de errar.

A [illegible] fotógrafos profissionais [illegible] amadores [illegible]. A cada edição [illegible] fazem [illegible] testes [illegible] [illegible].

[illegible]

A [illegible] destinos mais [illegible] do Brasil e do [illegible] mês mostramos novos lugares que valem a [illegible] conhecer. Inclusive [illegible], cruzeiros, [illegible] ecoturismo.

Se for [illegible] a GameMaster [illegible] completos, [illegible] gamemaníacos [illegible] PS2, GC, GBA [illegible] um livro de detonados.

A maneira mais fácil de [illegible] português [illegible] programas [illegible]

[illegible] estudantes e toda a família.

A PC Master apresenta [illegible] sobre sistemas [illegible], softwares, segurança [illegible] hardware [illegible] que o usuário avançado precisa saber para manter-se [illegible] atualizado.

Todo mês nas bancas, pelo telefone 0800 55 76 67

em uma destas revistas

Só na Seu Sucesso você encontra tudo o que pr[illegible] para aproveitar as melhores oportunidades, aumentar as vendas, administrar seu próprio negócio e cuidar [illegible] da sua carreira.

[illegible]

[illegible]

[illegible] diferente de tudo o que [illegible] na Harley

Aqui vamos direto ao ponto. Só tem dicas infalíveis, segredos e trapaças para os jogos mais dese[illegible] PlayStation 1 e [illegible] GameCube, Ninten[illegible] Xbox e PC.

[illegible]

[illegible]

[illegible] e reler. Todos com ótima qualidade [illegible]

ou acesse o site www.europanet.com.br

O melhor PC para cada bolso

De R$ 2 mil a R$ 5 mil, a **PC Master** testou computadores de grandes marcas e os comparou a configurações customizadas nas mesmas faixas de preço. Descubra aqui qual o melhor computador para o seu orçamento

por Leandro Calçada • leandro.calcada@europanet.com.br

A corrida é sempre pelo primeiro lugar, pelo topo em tecnologia e desempenho. Seja na competição entre CPUs, entre AMD e Intel, na guerra das placas de vídeo travada entre ATI e NVIDIA ou mesmo nas diversas lutas menores, mas não menos importantes, que fabricantes de chips de memória, HDs, chipsets e diversos outros componentes travam para assegurar o topo. Tudo para conquistar a preferência dos experts. Quando um especialista no assunto recomenda um determinado processador da Intel ou AMD, ou um certo chipset nForce ou VIA, ele o faz normalmente baseado nos dados desta guerra. Quem está no topo, afinal, é quem tem os melhores produtos.

Avaliar a performance de hardwares topos de linha é muito interessante, mas quando se trata da montagem de um computador novo, a história real é bem diferente. Nessa hora, ninguém quer saber se a CPU mais poderosa do mundo é da Intel ou da AMD, ou se duas placas ATI X1900 em modo Crossfire batem duas NVIDIA GeForce 7900 GTX operando na configuração SLI – teste que, aliás, a própria **PC Master** fez (confira a reportagem na página 16). O que realmente importa é a melhor configuração que se pode obter sem estourar o seu orçamento.

Afinal, são raríssimas as pessoas que têm cartões de crédito sem limite e contas bancárias em paraísos fiscais para se dar ao luxo de montar o melhor micro que a tecnologia permite. Por isso a **PC Master** reuniu nove computadores (cinco de marca e quatro customizados) com preços entre R$ 2.000,00 e R$ 5.000,00, e os testou para descobrir qual atende melhor às suas necessidades, sem estourar o seu orçamento.

TESTE "PÉ-NO-CHÃO"

Descobrir o melhor PC para cada orçamento é mais do que fazer testes de benchmark. Muitas das diferenças entre uma configuração e outra se devem ao objetivo para o qual cada computador foi criado. Quem só quer navegar na internet e editar textos, por exemplo, não precisa gastar o mesmo e nem da mesma forma que alguém cujo principal interesse são jogos. O mesmo vale para quem busca um PC que sirva como media center, capturando e reproduzindo vídeos, uma máquina para artes gráficas ou uma estação de renderização 3D. Cada necessidade exige que se priorize um aspecto ao se definir a configuração ideal. Por isso, esta reportagem detalha a configuração de cada PC testado em cada faixa de preço: componentes, marcas, acessórios... Tudo foi considerado na análise que procurou levar em conta a qual necessidade cada PC atende.

Claro que isso não significa que os benchmarks foram descartados. Da mesma forma que a ficha técnica ou as fotos de cada configuração, os testes são fundamentais não só para comparar a performance entre as máquinas de cada faixa de preço, mas também para saber se cada PC cumpre o que se propõe a fazer e, caso mais de um micro tenha o mesmo foco, descobrir qual tem melhor desempenho.

Todos os números, evidentemente, estão publicados, assim você não precisa tomar a nossa análise como referência e pode fazer a escolha baseado nas suas próprias prioridades. E como o que você procura pode ser diferente do que a equipe da **PC Master** julga como a melhor função para cada PC, cada configuração ainda traz indicada seus potenciais, ou seja, o que é possível fazer adicionando-se alguns upgrades às máquinas já existentes.

Se você vai comprar um PC agora e tem entre R$ 2.000,00 e R$ 5.000,00, ou conhece alguém nessa situação aproveite o teste detalhado nas páginas a seguir. Configurações incrementadas ou básicas, PCs com acessórios tran[illegible] ou máquinas voltadas para a potência crua, computadores de marca ou customizados... Não há favoritos em nossa análise. Pode consultar os testes tranqüilo e, se você não achar a máquina perfeita para o seu bolso e as suas necessidades, provavelmente vai chegar bem perto.

PCs de marca x customizados

Foi-se o tempo em que esta comparação resumia-se apenas a importação legal versus contrabando. A preços caríssimos, mas com garantia, há máquinas econômicas, mas inseguras. Da mesma forma que os preços dos PCs das grandes marcas caíram, muitos integradores se profissionalizaram e trabalham com softwares originais, peças importadas legalmente e garantia igual a de qualquer empresa grande.

Para assegurar a máxima idoneidade nesta comparação, utilizamos apenas preços oficiais, com todos os impostos embutidos, e máquinas com software original, incluso no preço da configuração. As máquinas de marca usadas no teste foram fornecidas por quatro fabricantes: Dell, HP, Positivo e Semp Toshiba. Já os PCs customizados foram montados pela LM Computers, uma integradora com vendas online e sede na Vila Pompéia em São Paulo. Os preços de frete para as diversas regiões do País não foram considerados em nenhuma comparação. Por isso, antes de comprar, vale pesquisar as diferenças na política de envio de cada fabricante.

Teste de performance

Para assegurar igualdade de condições nos testes de desempenho, todos os computadores foram submetidos aos mesmos programas de benchmark, sob as mesmas configurações, com os sistemas operacionais e drivers de fábrica. Confira os programas usados nos testes:

SiSoft Sandra 2007 Pro

Sistema de benchmark geral. Usado para avaliar separadamente a performance do processador, da memória RAM, do HD e do sistema de cache do PC.

PCMark 05

Trata-se de um teste de performance geral do PC. Aqui conta tudo. CPU, chipset, velocidade do HD, placa de vídeo... O resultado final é um placar que reflete o desempenho global da máquina. O software é capaz de avaliar com precisão até os PCs mais modernos, mas em compensação configurações mais simples, especialmente as com vídeo onboard, podem não obter um placar. Quanto maior o número, melhor o resultado.

SuperPI

Cálculo do número Pi, a principal da trigonometria com milhares de casas decimais. Usado para testar velocidade da CPU com uma operação matemática complexa. Aqui, quanto menor o tempo utilizado no cálculo, mais rápido é o processador. Vale ressaltar que este programa não se beneficia de processadores dual core ou otimizações como o HyperThreading.

3DMark 06

O mais avançado teste para placas de vídeo do mundo. Note que seu resultado também é influenciado pela máquina em que a placa de vídeo está instalada, ou seja, uma mesma placa de vídeo terá um placar menor em um PC menos poderoso. Os testes foram feitos na resolução de 800x600 pixels com antialiasing desativado e filtro de texturas otimizado. Quanto maior o número de pontos, melhor o resultado. Como o PCMark 05, os testes do 3D Mark mais recente não são compatíveis com placas de vídeo ou chips de vídeo onboard mais limitados.

Até R$ 2 mil

Vídeo onboard, pouca RAM e HDs pequenos são a norma nesta faixa de preço. Aqui, os detalhes fazem a diferença entre os PCs comparados

Teste de performance

Confira os benchmarks para este PC na página 45

O PC da Positivo compensa o pouco poder com um bom pacote de softwares

POSITIVO PLUS PCTV C25

Comodidade é a base do projeto deste PC. Aqui, em vez de montar uma máquina com a CPU mais rápida disponível e nenhum recurso adicional, a Positivo optou por uma configuração mais fraca, baseada na linha Celeron, da Intel, mas caprichou no pacote de softwares pré-instalado e nos acessórios: placa de TV, teclado com teclas extras para multimídia, mouse óptico, controle remoto... O visual do conjunto é simples, mas bem integrado, o que conta pontos em um PC doméstico.

Recomendado para: usuários domésticos que queiram navegar na Internet, editar textos e assistir à TV no PC

Potencial: mais RAM e uma boa placa de vídeo são essenciais para rodar jogos em 3D. Um HD maior, combinado à RAM ampliada também permitiria usar o computador para capturar e editar vídeos.

Isso é PC Master
- Bom pacote de softwares embutido
- Placa de TV

E isso não é
- Pouca memória RAM
- HD pequeno

FICHA

Positivo Plus PCTV C25

Onde comprar: supermercados e grandes lojas
Preço: R$ 1.999,00
Condições de pagamento: variam de acordo com o estabelecimento que revende o produto. Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoque e disponibilidade do fabricante

Placa-mãe
Modelo: ECS P4M800PRO-M
Número de processadores: 1
Chipset: VIA P4M800PRO
Front Side Bus: 532 MHz (133 Mhz x4)
Slots: 1 AGP 8x, 3 PCI (2 livres)
Dispositivos onboard: som, vídeo e rede
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: Celeron D 315 (2.26 GHz)
Recursos especiais: nenhum
Cache L1: 16 KB síncrono
Cache L2: 256 KB ECC síncrono

RAM
Marca: Dane-Elec
Tipo: DDR
Clock: 400 MHz (200 Mhz x 2)
Montagem: 1 pente de 256 MB

Vídeo
Modelo: VIA S3G Unichrome Pro IGP
Interface: AGP 8x
VRAM: 16 MB a 128 MB (compartilhada)

Som
Modelo: Realtek AC'97 Audio (onboard)
Número de canais: 5.1

Armazenamento:
- HD Maxtor 6K040L0 – 40 GB (ATA)
- DVD/CD-RW Combo Lite-On SOHC-5236V (ATAPI)
- Leitor de disquetes

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: monitor CRT (tubo) Proview 17", placa de TV/FM com captura em SVHS, par de caixas satélite, controle remoto, softmodem PCI 56 Kbps, teclado e mouse óptico
Softwares incluídos: Windows XP Home Edition, Kaspersky Anti-Virus Personal (1 ano), Cyberlink PowerDVD, OpenOffice.org 2.0, Nero OEM, Discador Positivo, AverMedia PC-TV Positivo 2.0
Conexões frontais: USB (2), som (1) e microfone (1)

FICHA

PC Customizado

Onde comprar:
www.lmcomputers.com.br
(0xx11) 3873-2179
Preço: R$ 2.028,00
Condições de pagamento: à vista ou em 24x de R$ 133,69, com a primeira parcela para 28 dias (Banco Panamericano)
Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoque e disponibilidade do integrador

Placa-mãe
Modelo: ECS K8M800-M2
Número de processadores: 1
Chipset: VIA K8M800
Front Side Bus: 532 MHz (133 MHz x4)
Slots: 1 AGP 8x, 3 PCI (2 livres)
Dispositivos onboard: som, vídeo e rede
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: AMD Semprom 2800+ 1.6 GHz
Recursos especiais: 64 bits (x86-64) e Hypertransport
Cache interno: 2x 64 Kb síncrono
Cache L2: 256KB síncrono

RAM
Marca: Samsung
Tipo: DDR
Clock: 400 MHz (200 Mhz x 2)
Montagem: 1 pente de 256 MB

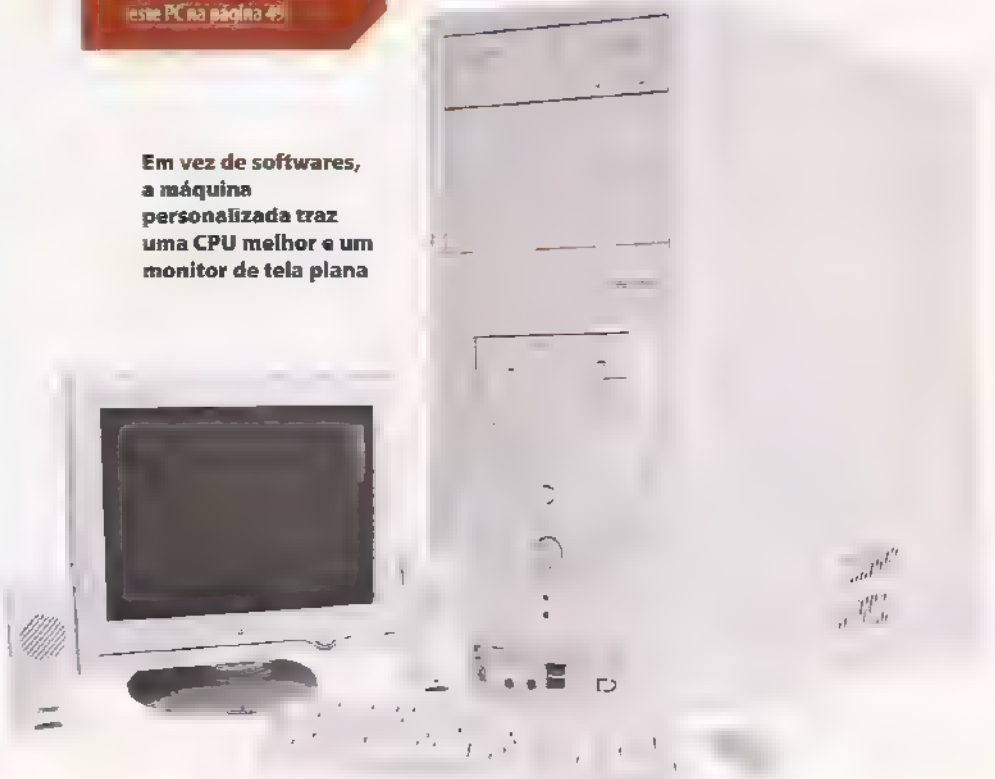
Vídeo
Modelo: VIA/S3G UniChrome Pro IGP
Interface: AGP 8x
VRAM: 16 MB a 128 MB (compartilhada)

Som
Modelo: Realtek AC'97 Audio (onboard)
Número de canais: 5.1

Armazenamento:
- HD Hitachi HDS72804PLAT20 – 40 GB (ATA)
- DVD-RW Dual Layer LG GSA-H10A (ATAPI)
- Leitor de disquetes

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: monitor CRT (tubo) LG Flatron 17", placa de TV/FM com captura em SVHS, par de caixas satélite, controle remoto, teclado e mouse convencional
Softwares incluídos: Windows XP Home Edition, PixelView PlayTV
Conexões frontais: USB (2)

Teste de performance
Confira os benchmarks para este PC na página 49



Em vez de softwares, a máquina personalizada traz uma CPU melhor e um monitor de tela plana

PC CUSTOMIZADO

O maior diferencial desta máquina para o concorrente da Positivo é a forma como os poucos reais disponíveis foram gastos. Em vez de softwares embutidos, poder de processamento. Em vez de um gabinete e acessórios mais bonitos, um monitor melhor e um gravador de DVD. A funcionalidade dos dois concorrentes é parecida, mas o PC customizado é recomendado para quem prefere um pouco mais de potência.

Recomendado para: usuários domésticos que queiram navegar na internet, editar textos e assistir à TV no PC.

Potencial: mais memória RAM e um HD de maior capacidade podem tornar a máquina adequada para artes gráficas e captura e edição de vídeo. Com uma boa placa de vídeo off-board, é possível rodar os jogos 3D mais atuais por algum tempo

Isso é PC Master
- Placa de TV
- Gravador de DVD Dual Layer
- Processador de 64 bits
- Monitor de 17" com tela plana

E isso não é
- Pouca memória RAM
- HD pequeno
- Sem saídas frontais de áudio

Conclusão: escolher uma das duas máquinas é tarefa difícil. O pacote de softwares conta a favor da Positivo, assim como o mouse óptico incluído na configuração que, apesar de básico, é melhor que um mecânico. Por outro lado, o PC customizado leva vantagem no processador, um AMD de 64 bits (apesar de ser da linha Semprom, de baixo custo), no monitor, um 17" de tela plana, e também no gravador de DVD, mas tais escolhas foram feitas à custa de pequenas regalias, como o mouse óptico, incluídas no PC da Positivo e mais softwares. Com orçamento apertado, a regra básica de comparação entre PCs de marca e integradores independentes vale mais do que nunca. Se você procura softwares pré-instalados e um bom pacote de acessórios, fique com o PC de marca. Se o seu objetivo, no entanto, é a máxima potência pelo menor preço, as integradoras ainda oferecem configurações melhores, desde que elas sejam equilibradas com cuidado e pensando nas necessidades do usuário.

Entre R$ 2 mil e R$ 3 mil

Um PC potente para escritório contra uma estação básica para jogos, ambos com ótimo preço. Nesta faixa, o que vale é o custo/benefício

O vídeo onboard é a maior limitação deste computador, mas seu custo o torna atraente para escritórios

POSITIVO PLUS Z60L

Custando apenas R$ 500,00 mais caro que os micros da faixa de preços anterior, esta configuração da Positivo é ideal para quem busca um PC para o escritório. A substituição do monitor CRT (de tubo) pelo LCD é a diferença mais óbvia, mas o gravador de DVD e o processador mais potente também são dignos de nota. A placa de TV, obviamente imprópria para a proposta da configuração, foi suprimida, o que ajudou a manter o custo da máquina baixo.

Recomendado para: usuários domésticos/escritórios com pouco espaço em que a necessidade principal seja editar textos e navegar na internet.

Potencial: com mais memória RAM, este PC se torna ideal para artes gráficas. A inclusão de uma placa de vídeo off-board também permitiria rodar jogos 3D atuais, apesar de o padrão de slot AGP já estar praticamente obsoleto.

Isso é PC Master
- Bom pacote de softwares embutido
- Monitor LCD, gravador de DVD e leitor de cartões por um preço atraente

E isso não é
- Vídeo onboard torna a máquina imprópria para jogos

FICHA

Positivo Plus Z60L
Onde comprar: supermercados e grandes lojas
Preço: R$ 2 499,00 (monitor LCD incluso)
Condições de pagamento: variam de acordo com o estabelecimento que revende o produto
Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoque e disponibilidade do fabricante

Placa-mãe
Modelo: ECS P4M800PRO-M
Número de processadores: 1
Chipset: VIA P4M800PRO
Front Side Bus: 532 MHz (133 MHz x 4)
Slots: 1 AGP 8x, 3 PCI (2 livres)
Dispositivos onboard: som, vídeo e rede
Portas USB: 7 (três frontais)

Processador:
Tipo: Pentium 4 524 HT 3.07 GHz
Recursos especiais: HyperThreading
Cache L1: 16 KB síncrono
Cache L2: 1 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Dane-Elec
Tipo: DDR
Clock: 400 MHz (200 Mhz x 2)
Montagem: 1 pente de 512 MB

Vídeo
Modelo: VIA S3G Unichrome Pro IGP
Interface: AGP 8x
VRAM: 16 MB a 128 MB (compartilhada)

Som
Modelo: Realtek AC'97 Audio (onboard)
Número de canais: 5.1

Armazenamento:
- HD Western Digital WD800B – 80 GB (ATA)
- DVD-RW Dual Layer Lite-On SHW-160P6S (ATAPI)
- Leitor de cartões de memória CompactFlash I e II, SMC, SD/MMC, MemoryStick/MemoryStick PRO

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: monitor LCD Samsung de 15", par de caixas satélite, softmodem PCI 56 Kbps, teclado e mouse óptico
Softwares incluídos: Windows XP Home Edition, Kaspersky Anti-Virus Personal (1 ano), Cyberlink PowerDVD, OpenOffice.org 2.0, Nero OEM, Discador Positivo
Conexões frontais: USB (2) som (1) e microfone (1)

FICHA

PC Customizado
Onde comprar: www.lmcomputers.com.br (0xx11) 3873-2179
Preço: R$ 3.059,00
Condições de pagamento: à vista ou em 24x de R$ 201,33 com a primeira parcela para 28 dias (Banco Panamericano)
Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoque e disponibilidade do integrador

Placa-mãe
Modelo: ASUS A8N-VM
Número de processadores: 1
Chipset: nForce4 Ultra
Front Side Bus: 2010 MHz (1005 MHz x2)
Slots: 1 PCI-Express, 2 PCI (2 livres)
Dispositivos onboard: som, vídeo e rede (vídeo desabilitado)
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: AMD Athlon 64 3700+ 2.21 GHz
Recursos especiais: 64 bits (x86-64) e Hypertransport
Cache L1: 16 KB síncrono
Cache L2: 1 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Samsung
Tipo: DDR
Clock: 400 MHz (200 Mhz x 2)
Montagem: 1 pente de 512 MB

Vídeo
Modelo: ATI Radeon X550 256 MB
Interface: PCI-Express
VRAM: 256 MB

Som
Modelo: Realtek ALC850 AC'97 Audio (onboard)
Número de canais: 7.1

Armazenamento:
- HD Seagate Barracuda ST3808110AS 80 GB (SATA II)
- DVD-RW Dual Layer LG GSA-H10A (ATAPI)
- Leitor de disquetes

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: monitor LCD LG de 15", subwoofer com par de caixas satélite, kit com teclado e mouse óptico Microsoft
Softwares incluídos: Windows XP Home Edition
Conexões frontais: USB (2), som (1) e microfone (1)

Teste de performance
Confira os benchmarks para este PC na pag. 49

A placa de vídeo mais poderosa é o destaque desta configuração

PC CUSTOMIZADO

Mais cara que o concorrente da Positivo, mas ainda na mesma faixa de preço do comparativo, este PC customizado perde em número de softwares embutidos, mas conta com tecnologia mais atual (placa-mãe PCI-Express e CPU de 64 bits). Além disso, da uma alzada no vídeo, com uma placa off board digna de configurações mais caras. Se a máquina da Positivo é ideal para quem quer um desktop um pouco mais poderoso que os da faixa anterior, esta é a máquina perfeita para quem quer rodar jogos atuais e com boa qualidade gráfica sem gastar mais de R$ 3.000,00

Recomendado para: usuários domésticos que queiram rodar os jogos atuais em uma máquina de preço acessível e que possa ser atualizada no futuro, mesmo sem ter a melhor performance possível.
Potencial: uma placa de vídeo topo de linha e mais memória RAM garantiriam a máxima qualidade nos jogos. Uma configuração com mais RAM e um HD de maior capacidade também tornaria o PC ideal para profissionais de artes gráficas.

Isso é PC Master
- Placa de vídeo adequada para a maioria dos jogos atuais
- Teclado e mouse óptico Microsoft
- Processador de 64 bits

E isso não é
- Poucos softwares incluídos no pacote
- Placa-mãe tem poucos slots PCI

Conclusão: se você pretende rodar jogos mais complexos e pode arcar com os R$ 500,00 a mais, fique com o PC customizado, pois a placa de vídeo, neste caso, faz toda a diferença. Quem planeja fazer upgrades futuros também tem no PC customizado uma escolha melhor nesta faixa, já que o computador da Positivo tem apenas 2 slots PCI livres e não conta com conexão PCI-Express, a melhor escolha para quem pretende comprar uma placa de vídeo de alta performance. Para o escritório, porém, a máquina da Positivo leva vantagem, já que tem um bom número de softwares integrados e ainda inclui um leitor de cartões de memória e fax/modem

Entre R$ 3 mil e R$ 4 mil

Aqui as configurações ficam interessantes para quem busca mais potência, e tanto os PCs de marca quanto o customizado são ótimas opções

Teste de performance

Confira os benchmarks para [illegible] página 50

Sobra potência e estilo neste PC. Só faltou uma placa de vídeo melhor

DELL DIMENSION 5150

Com um Pentium 4 650 HT, uma placa de som off-board Audigy 2 ZS e um gabinete que, além de bonito, permite o acesso à placa-mãe com o deslocamento de uma única trava. O resultado é uma máquina que só não é perfeita para gamers por um único motivo: a placa de vídeo é fraca demais. Mesmo assim trata-se de um excelente computador que vale o quanto custa.

Recomendado para: profissionais de artes gráficas
Potencial: com uma placa de vídeo melhor, é um excelente PC para jogos, e uma placa de captura a transforma em uma ótima estação de edição de vídeo.

Isso é PC Master
- Design do conjunto
- Gabinete sem parafusos. Uma única trava libera o acesso à placa-mãe
- Leitor de cartões múltiplo
Dois drives de DVD, um só para leitura e outro para leitura/escrita

E isso não é
Placa de vídeo poderia ser mais forte
Teclado e mouse, só USB. Não há conectores miniDIN na placa-mãe

FICHA

Dell Dimension 5150
Onde comprar: www.dell.com.br
Preço: R$ 3.949,00
Condições de pagamento: até 6x sem juros no cartão de crédito ou financiamento com taxa de 0,99% até 6x e 3,17% entre 7x e 24x. Há planos especiais para empresas.
Preço e condições de pagamento válidas para julho/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com a disponibilidade do fabricante

Placa-mãe
Modelo: Dell 0KF623
Número de processadores: 1
Chipset: Dell B2945G
Front Side Bus: 800 MHz (200 MHz x 4)
Slots: 1 PCI Express e 3 PCI (2 PCI livres)
Dispositivos onboard: som, vídeo e rede (som e vídeo desabilitados)
Portas USB: 7 (três frontais)

Processador:
Tipo: Pentium 4 650 HT 3.4 GHz
Recursos especiais: 64 bits e HyperThreading
Cache L1: 16 KB síncrono
Cache L2: 1 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Samsung – **Tipo:** DDR2
Clock: 532 MHz (133 Mhz x 4)
Montagem: 2 pentes de 512 MB (dual-channel)

Vídeo
Modelo: ATI Radeon X300SE 128MB HyperMemory
Interface: PCI Express
VRAM: 32 MB (a placa acessa até 96 MB da RAM do sistema pelo barramento PCI Express)

Som
Modelo: SB Audigy 2 ZS – **Número de canais:** 7.1
Recursos extras: porta Firewire

Armazenamento:
- HD Western Digital WD1600JS – 160 GB (SATA II)
- DVD-ROM TSSTcorp (ATAPI)
- DVD-RW Dual Layer NEC ND-3530A (ATAPI)
- Leitor de cartões de memória CompactFlash I e II, xD, SD/MMC, MemoryStick/MemoryStick PRO

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: kit com subwoofer e par de caixas-satélite, teclado e mouse óptico
Softwares incluídos: Windows XP Home Edition, Microsoft Works 7.0, Norton Antivírus (90 dias)
Conexões frontais: USB (2), som (1) e microfone (1)

FICHA

HP Pavilion b1060br
Onde comprar: www.hp.com.br
Preço: R$ 3.699,00
Condições de pagamento: à vista ou parcelado em até 6x sem juros
Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoques e disponibilidade do integrador

Placa-mãe
Modelo: HP 0A30
Numero de processadores: 1
Chipset: SIS 661FX
Front Side Bus: 532 MHz (133MHz x 4)
Slots: 1 AGP e 3 PCI (1 PCI Livre)
Dispositivos onboard: som, vídeo e rede (vídeo desabilitado)
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: Pentium 4 524 HT 3.07 GHz
Recursos especiais: Hyperthreading
Cache L1: 16 KB síncrono
Cache L2: 1 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Samsung – **Tipo:** DDR2
Clock: 400 MHz (200 Mhz x 2)
Montagem: 1 pente de 1GB

Vídeo
Modelo: ATI Radeon 9550 256 MB
Interface: AGP 8x
VRAM: 256MB

Som
Modelo: Realtek ALC655 AC 97 Audio (onboard)
Número de canais: 5.1

Armazenamento:
- HD Samsung HD160JJ/P 160 GB (SATA II)
- DVD-ROM HL DT ST GDR8164B (ATAPI)
- DVD-RW Dual Layer HL-DT-ST GCA-4166B ATAPI) com Lightscribe (imprime imagens monocromáticas no rótulo de CDs e DVDs compatíveis com o sistema)
- Leitor de disquetes

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: placa de TV/FM com captura em SVHS, par de caixas -satélite alimentadas pela porta USB, controle remoto, softmodem PCI 56 Kbps, teclado e mouse óptico
Softwares inclusos: Windows XP Home Edition
Conexões frontais: USB (2), som (1) e microfone (1)

Teste de performance
Confira os benchmarks para este PC na página 50

Apesar do bom desempenho da máquina, o slot AGP é mico nesta faixa de preço

HP PAVILION B1060BR

No uso diário, o computador da HP se parece muito com os concorrentes, à exceção do design, mais convencional. É só na hora de abrir o gabinete e rodar os testes que se entende a diferença de preço entre as máquinas. O maior problema aqui está na placa-mãe. O slot AGP, usado para conectar placas de vídeo pode ser aceitável em máquinas mais baratas, mas nesta faixa de preço é mico.

Outro desfalque é o processador, um Pentium 4 524 HT. Não que ele seja uma má escolha para a faixa de preço, mas seus números de desempenho se encolhem quando comparados aos da excelente CPU do PC da Dell e mais ainda quando comparados ao Pentium dual core do PC customizado.

Apesar das evidentes limitações, esta configuração guarda uma surpresa para quem curte jogos. A placa de vídeo incluída por padrão bate com folga a concorrente da Dell e, se não se compara à do PC customizado, pelo menos ela oferece um desempenho razoável por um custo baixo. Se tudo o que você procura é um desempenho em 3D razoável e a garantia de um grande fabricante, sem se preocupar com expansões futuras, este PC pode ser uma boa escolha.

Recomendado para: profissionais de artes gráficas/edição de vídeo e jogadores ocasionais que não querem jogar as novidades daqui a dois anos
Potencial: uma placa de vídeo melhor pode ser instalada para jogos, mas o slot AGP utilizado pela placa-mãe limita expansões futuras

Isso é PC Master
Gravador de DVD que imprime rótulos
Dois drives de DVD, um só para leitura e outro para leitura/escrita
- Placa de TV

E isso não é
- Slot de vídeo AGP, já ultrapassado
- Poucos slots para expansão futura
- Sem saídas frontais de áudio
- Gabinete convencional demais

Teste de performance

Confira os benchmarks para este PC na página 50

A melhor CPU dos testes em uma faixa de preços abaixo da máxima. É bom levar este PC a sério

PC CUSTOMIZADO

Nesta faixa de preço o que se busca é potência. E aqui apesar da ótima concorrência, a flexibilidade de se montar um computador com uma integradora especializada pesou. A prioridade, claro, foi a potência de processamento, com a excelente CPU Pentium D 930 com dois núcleos, o único a bater o também ótimo processador do PC da Dell. A placa de vídeo é a mesma da configuração anterior, pois modelos melhores têm custo muito elevado para esta faixa de preço.

Recomendado para: profissionais de artes gráficas, quem gosta de editar vídeos e jogadores que busquem alta performance.

Potencial: para melhorar esta máquina só com mais HD e uma placa de vídeo mais poderosa. Aliás, é exatamente isto que foi feito na configuração customizada de até R$ 5.000,00.

Isso é PC Master
- O melhor processador de todo o teste
- Placa de vídeo adequada para a maioria dos jogos atuais
- Placa de TV e leitor de cartões múltiplo

E isso não é
- Um leitor adicional de DVD caiu bem nesta faixa de preço

Conclusão: com poucas diferenças na perfumaria, o que vale aqui são os benchmarks. E os números são óbvios. PC customizado em primeiro, Dell Dimension 5150 em segundo e HP Pavilion b1060br em terceiro lugar. O desempenho do computador da HP só supera o da Dell quando a performance de vídeo 3D é considerada, mas a margem é pequena, e deve-se levar em conta que o padrão AGP não vai receber novas placas de vídeo por muito tempo, o que compromete a expansão futura. Ainda sobre os resultados do teste, vale ressaltar que o SuperPI não é otimizado para multiprocessamento. Por isso, seus números não refletem com exatidão a capacidade do chip do PC customizado, que se comporta como o chip do computador da HP. Isso não anula a vantagem do chip, já que a tendência para o futuro é a de se ter apenas processadores com núcleos duplos, mas fica o aviso: programas mais antigos não exploram o Pentium D em sua totalidade.

FICHA

PC Customizado
Onde comprar: www.lmcomputers.com.br (0xx11) 3873 2179s
Preço: R$ 4.020,00
Condições de pagamento: à vista ou em 24x R$ 264,37 com a primeira parcela para 28 dias (Banco Panamericano)
Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoques e disponibilidade do integrador

Placa-mãe
Modelo: Gigabyte GA-8I955X PRO
Número de processadores: 1
Chipset: Intel ICH7R – **FSB:** 800 MHz (200 MHz x4)
Slots: 1 PCI Express x 16, 2 PCI Express x 1 e 3 PCI (2 PCI e 2 PCI Express x1 livres)
Dispositivos onboard: rede e som
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: Pentium D 930 3,0 GHz
Recursos especiais: 64 bits (x86-64) e dual core
Cache L1: 16 KB síncrono – **L2:** 2 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Samsung – **Tipo:** DDR2
Clock: 532 MHz (133 Mhz x 4)
Montagem: 2 pentes de 512 MB (dual-channel ativado)

Vídeo
Modelo: ATI Radeon X550 256 MB
Interface: PCI Express – **VRAM:** 256 MB

Som
Modelo: Realtek ALC882 AC'97 Audio (onboard)
Número de canais: 7.1
Recursos extras: porta Firewire

Armazenamento:
- HD Seagate Barracuda ST3160812AS – 160 GB (SATA II)
- DVD-RW Dual Layer LG GSA-H10A (ATAPI)
- Leitor de disquetes com leitor de cartões Compact Flash I e II, SMC, SD/MMC e MemoryStick/MemoryStick Pro

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: placa de TV/FM com captura em SVHS, controle remoto, subwoofer com par de caixas satélite, kit com teclado e mouse óptico Microsoft
Softwares inclusos: Windows XP Home Edition, PixelView PlayTV
Conexões frontais: USB (2), som (1) e microfone (1)

Entre R$ 4 mil e R$ 5 mil

Um é um media center, o outro é a melhor máquina para jogos de todo o teste. Aqui não há o que comparar. Vale a preferência pessoal

Combinar poder de processamento e operação silenciosa não sai barato

SEMP TOSHIBA SPECTRA MEDIA CENTER PC

Mais uma vez, a grande diferença entre este PC (ele ainda é um protótipo) e seu competidor direto é a finalidade. Esta máquina, caso a foto não tenha deixado evidente, não é voltada para jogos. Apesar de rodar games 3D complexos com competência razoável, graças à placa de vídeo off-board, seu foco é o media center, ou seja, uma central de entretenimento para a sala.

Mas se você pensa que o formato comprometeu a potência deste PC, olhe com atenção os números dos testes. Apesar do preço, trata-se do melhor resultado de performance global entre os computadores de marca testados, e o segundo melhor em performance de vídeo 3D. Considerando o formato restritivo do gabinete e a necessidade de operação silenciosa, essencial em um media center, a potência deste PC é um mérito e tanto.

Outro tema a se destacar é o fato de que a Semp Toshiba acenou com a possibilidade de a versão final do computador cuja data de lançamento ainda não foi confirmada vir com um drive de HD-DVD. Caso o acessório seja incluído, isso muda completamente o peso do preço na configuração.

Recomendado para: usuários domésticos que queriam um PC que funcione como media center, rodando DVDs e gravando a programação da TV.
Potencial: apesar da limitação física, uma placa de vídeo melhor pode tornar este PC mais adequado para jogos. Um HD maior seria interessante para a finalidade deste PC, mas como se trata de um protótipo, com especificações finais prevendo HDs de 120 GB a 300 GB, não é possível julgar esse aspecto

Isso é PC Master
- Gabinete próprio para usar na sala
- Operação silenciosa
- Placa de TV
- Muitas conexões frontais

E isso não é
- HD pequeno para um Media Center (considerando a versão de 120 GB)
- Gabinete apertado e com pouco espaço para expansão
- Só aceita placas de vídeo de meia-altura

FICHA

Semp Toshiba Spectra Media Center PC (protótipo)
Onde comprar: www.semptoshiba.com.br
Preço estimado: R$ 4.500,00 a 5.000,00
Protótipo com lançamento previsto para janeiro/2007, data em que o Windows Vista deve chegar às lojas. O HD da configuração final deve ser de 120 GB, e configurações superiores devem incluir HDs de até 300 GB

Placa-mãe
Modelo: FIC FICPTM945EF-LF
Número de processadores: 1
Chipset: FIC 82945G
Front Side Bus: 800 MHz (200 MHz x 4)
Slots: 1 PCI Express e 3 PCI (2 livres)
Dispositivos onboard: som, rede, vídeo e porta Firewire (vídeo desativado)
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: Pentium D 930 3,0 GHz
Recursos especiais: 64 bits (x86-64) e dual core
Cache L1: 2 x 16 KB síncrono
Cache L2: 2 x 2 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Samsung – **Tipo:** DDR2
Clock: 532 MHz (133 Mhz x 4)
Montagem: 2 pentes de 512 MB (dual-channel ativado)

Vídeo
Modelo: ATI Radeon X300/X550 128 MB
Interface: PCI Express – **VRAM:** 128 MB

Som
Modelo: Realtek HD Audio (onboard)
Número de canais: 7.1

Armazenamento:
- HD Seagate Barracuda ST3120813AS – 120 GB (SATA)
- DVD-RW Dual Layer AOpen DUW1616L (ATAPI)
- Leitor de cartões de memória CompactFlash I e II, SD/MMC, MemoryStick/MemoryStick Pro e SMC

Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: placa de TV/FM com captura em SVHS, rede Wi-Fi 802.11g, teclado sem fio com trackball, firewire
Softwares incluídos: Windows Vista (o protótipo testado incluía o Windows XP Media Center Edition)
Conexões frontais: USB (2), Som (1), Microfone (1), entradas de vídeo S-VHS (1) vídeo composto (1), áudio estéreo (1), Firewire (1)

Teste de performance
Confira os benchmarks para este PC na página 50

É o mesmo PC da faixa anterior, mas com mais HD e uma placa de vídeo melhor. Que diferença...

PC CUSTOMIZADO

Melhor que este PC para jogar, só um com a melhor placa de vídeo da ATI ou NVIDIA – que custam mais de R$ 2.000,00 – ou duas placas interligadas pelos sistemas Crossfire ou SLI (veja o teste na página 16). É claro que com R$ 10.000,00 na mão é possível montar um PC para jogos melhor do que este, mas não se trata de um investimento sensato, já que placas de vídeo se desvalorizam com rapidez. Se você quer rodar os jogos atuais com a máxima qualidade sem estourar o bolso de vez em quando, aqui a melhor escolha. Vale ressaltar que o HD gigante e a placa de TV também tornam este PC a melhor opção para edição de vídeo.

Recomendado para: jogadores e quaisquer profissionais que precisem de muita potência, uma ótima placa de vídeo e muito espaço em disco
Potencial: Ainda dá para melhorar a placa de vídeo, mas os preços sobem exponencialmente. E se você tem grana sobrando, HD e memória extras não fazem mal a ninguém

Isso é PC Master
O melhor processador de todo o teste
- Idem para a placa de vídeo
- Placa de TV e leitor de cartões multiplo

E isso não é
- Um segundo drive de DVD também não faria mal nesta configuração

Conclusão: com este orçamento em mãos não é preciso fazer muitos sacrifícios, mas mesmo assim os dois PCs são muito diferentes entre si. O prototipo da Semp Toshiba prima pelo funcionamento silencioso, sem abrir mão da potência, enquanto o computador personalizado abusa da performance para jogos e do espaço em disco. A placa de vídeo 3D é uma boa surpresa no computador da Semp Toshiba que, por sua proposta, não precisaria incluí-la. No fim das contas, trata-se de uma escolha entre utilidades: um PC potente para ver vídeos na sala, ou um projetado do início ao fim para rodar jogos. Não há números que possam decidir um vencedor aqui. Trata-se de escolher a melhor máquina para cada finalidade.

FICHA

PC Customizado
Onde comprar: www.lmcomputers.com.br (0xx11) 3873-2179
Preço: R$ 4.825,00
Condições de pagamento: à vista ou em 24x de R$ 317,18 com a primeira parcela para 28 dias (Banco Panamericano).
Preço e condições pesquisados em 30/06/2006. Dados sujeitos a alterações de acordo com estoques e disponibilidade do integrador
Placa-mãe
Modelo: Gigabyte GA-8I955X PRO
Número de processadores: 1
Chipset: Intel ICH7R
Front Side Bus: 800 MHz (200MHz x 4)
Slots: 1 PCI Express x16, 2 PCI Express x1 e 3 PCI (2 PCI e 2 PCI Express x 1 livres)
Dispositivos onboard: rede e som
Portas USB: 6 (duas frontais)

Processador:
Tipo: Pentium D 930 3,0 GHz
Recursos especiais: 64 bits (x86-64) e dual core
Cache L1: 16 KB síncrono
Cache L2: 2 MB ECC síncrono

RAM
Marca: Samsung – **Tipo:** DDR2
Clock: 532 MHz (133 Mhz x 4)
Montagem: 2 pentes de 512 MB (dual-channel ativado)

Vídeo
Modelo: ATI Radeon X800GTO2 256 MB
Interface: PCI Express – **VRAM:** 256 MB

Som
Modelo: Realtek ALC882 AC'97 Audio (onboard)
Número de canais: 7.1
Recursos extras: porta Firewire

Armazenamento:
HD Seagate Barracuda ST3250824AS 250 GB (SATA II)
DVD-RW Dual Layer LG GSA-H10A (ATAPI)
Leitor de disquetes com leitor de cartões Compact Flash I e II, SMC, SD/MMC e MemoryStick/MemoryStick Pro
Outras características:
Acessórios e periféricos adicionais: placa de TV/FM com captura em SVHS, controle remoto, subwoofer com par de caixas satelite, kit com teclado e mouse óptico Microsoft
Softwares inclusos: Windows XP Home Edition, PixelView PlayTV
Conexões frontais: USB (2), som (1) e microfone (1)

Testes de Benchmark

até R$ 2 mil

Positivo Plus PCTV C25 — PC Customizado

Quanto maior o número, melhor a performance
Quanto menor o número, melhor a performance

CPU

Performance aritmética (milhões de operações por segundo)

Números inteiros (Dhrystone)

5.062 MIPS

7.381 MIPS

Ponto Flutuante (Whetstone - SSE3)

4.184 MFLOPS

3.283 MFLOPS

Performance em multimídia (iterações por segundo)

Números inteiros (x8 iSSE2)

12,829 it/s

15,219 it/s

Ponto Flutuante (x4 iSSE2)

14,633 it/s

16,320 it/s

Cálculo do PI

128 mil dígitos

6,781s

4,640s

256 mil dígitos

15,437s

11,344s

Disco Rígido – performance de leitura

Transferência média de dados

57 MB/s

55 MB/s

Tempo de acesso

16 m/s

15 m/s

Memória

Cache

Transferência média de dados

4.311 MB/s

3.843 MB/s

Fator de velocidade Cache vs. RAM *

26,0x

8,6x

Acesso à RAM

Taxa de transferência (números inteiros)

2.256 MB/s

2.425 MB/s

Taxa de transferência (ponto flutuante)

2.338 MB/s

2.430 MB/s

Performance em Vídeo 3D

3DMark 06

ND**

ND**

Performance global

PCMark06

ND**

1.550 PCMarks

Entre R$ 2 mil e R$ 3 mil

Positivo Plus Z60L — PC Customizado

Quanto maior o número, melhor a performance
Quanto menor o número, melhor a performance

CPU

Performance aritmética (milhões de operações por segundo)

Números inteiros (Dhrystone)

7.448 MIPS

8.008 MIPS

Ponto Flutuante (Whetstone - iSSE3)

9.536 MFLOPS

6.760 MFLOPS

Performance em multimídia (iterações por segundo)

Números inteiros (x8 iSSE2)

22.272 it/s

20.796 it/s

Ponto Flutuante (x4 iSSE2)

22.569 it/s

Cálculo do Pi

128 mil dígitos

4, 172s

2,922s

256 mil dígitos

9,500s

6,922s

Disco Rígido – performance de leitura

Transferência média de dados

55 MB/s

68 MB/s

Tempo de acesso

14 m/s

14 m/s

Memória

Cache

Transferência média de dados

7.106 MB/s

6.479 MB/s

Fator de velocidade Cache vs. RAM

33,4x

12,4x

Acesso à RAM

Taxa de transferência (números inteiros)

3.083 MB/s

Taxa de transferência (ponto flutuante)

3.086 MB/s

Performance em Vídeo 3D

3DMark 06

ND**

655 3DMarks

Performance global

PCMark06

ND**

2.963 PCMarks

*O fator de velocidade representa o quanto o cache L1 é mais rápido que a velocidade máxima de acesso à RAM permitida pelo sistema. Quanto mais próximos forem os valores, menor será a queda de velocidade do PC em tarefas mais complexas, que tendem a esgotar o cache / ** Não disponível – por limitações nos recursos do vídeo onboard, não foi possível obter um placar no 3DMark 06/PCMark 05

Testes de Benchmark

Entre R$ 3 mil e R$ 4 mil

Dell Dimension 5150
HP Pavilion b1060br
PC Customizado

Quanto maior o número, melhor a performance
Quanto menor o número, melhor a performance

CPU

Performance aritmética (milhões de operações por segundo)
Números inteiros (Dhrystone)
8.317 MIPS
7.500 MIPS
[illegible]

Ponto Flutuante (Whetstone - iSSE3)
[illegible]
9.314 MFLOPS
11 121 MFLOPS

Performance em multimídia (iterações por segundo)
Números inteiros (x8 iSSE2)
24.697 it/s
22.409 it/s
34.398 it/s

Ponto Flutuante (x4 iSSE2)
[illegible]
29.018 it/s
39.316 it/s

Cálculo do Pi
128 mil dígitos
3,578s
3,953s
3,985s

256 mil dígitos
7,781s
8,703s
8,641s

Disco Rígido – performance de leitura

Transferência média de dados
59 MB/s
59 MB/s
68 MB/s

Tempo de acesso
18ms
15ms
13ms

Memória

Cache
Transferência média de dados
11.041 MB/s
6 675 MB/s
17 941 MB/s

Fator de velocidade – Cache vs. RAM
15.4x
38,9x
31,3x

Acesso à RAM
Taxa de transferência (números inteiros)
4.808 MB/s
1.383 MB/s
5 081 MB/s

Taxa de transferência (ponto flutuante)
4.802 MB/s
1.383 MB/s
5.080 MB/s

Performance em Vídeo 3D

3DMark 06
300 3DMarks
418 3DMarks
[illegible] 3DMarks

Performance global

PCMark06
3.222 PCMarks
2 902 PCMarks
3.975 PCMarks

Entre R$ 4 mil e R$ 5 mil

Toshiba Spectra
PC Customizado

Quanto maior o número, melhor a performance
Quanto menor o número, melhor a performance

CPU

Performance aritmética (milhões de operações por segundo)
Números inteiros (Dhrystone)
13.206 MIPS
12 892 MIPS

Ponto Flutuante (Whetstone - iSSE3)
[illegible]
11.121 MFLOPS

Performance em multimídia (iterações por segundo)
Números inteiros (x8 iSSE2)
34.072 it/s
34 398 it/s

Ponto Flutuante (x4 iSSE2)
38 953 it/s
39.316 it/s

Cálculo do Pi
128 mil dígitos
4,094s
3,985s

256 mil dígitos
8,797s
8,641s

Disco Rígido – performance de leitura

Transferência média de dados
[illegible]
68MB/s

Tempo de acesso
13 m/s
13 m/s

Memória

Cache
Transferência média de dados
16.872 MB/s
17 941 MB/s

Fator de velocidade Cache vs. RAM
38,3x
31.3x

Acesso à RAM
Taxa de transferência (números inteiros)
[illegible]
5.081 MB/s

Taxa de transferência (ponto flutuante)
4.768 MB/s
5.080 MB/s

Performance em Vídeo 3D

3DMark 06
414 3DMarks
2.529 3DMarks

Performance global

PCMark06
3.557 PCMarks
4.868 PCMarks

*O fator de velocidade representa o quanto o cache L1 é mais rápido que a velocidade máxima de acesso à RAM permitida pelo sistema. Quanto mais próximos forem os valores, menor será a queda de velocidade do PC em tarefas mais complexas, que tendem a esgotar o cache. / ** Não disponível – por limitações nos recursos de vídeo onboard não foi possível obter um placar no 3DMark 06/PCMark 05

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

BRASIL - EUA

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- **Mídias:**
  HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Mídias Fotográficas, etc
- **Defeitos:**
  Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Sistema Operacional:**
  Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc
- **Laboratório (sede própria):**
  O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

A melhor solução para fotos digitais perdidas!

Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc.

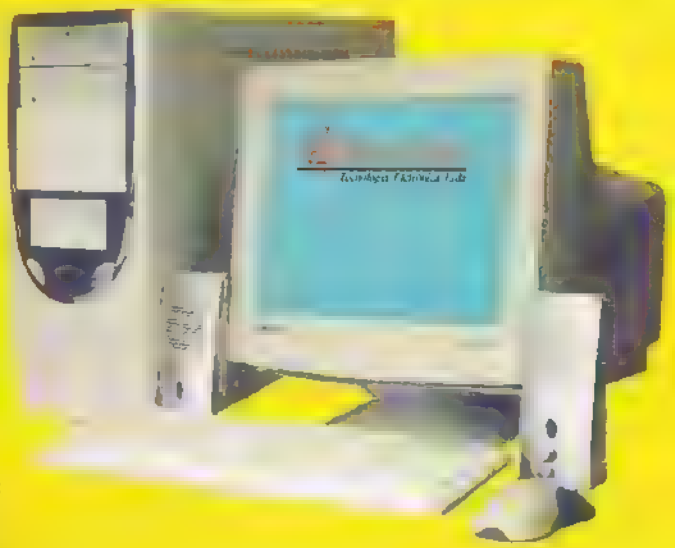
Um novo conceito para sua compra de hardware!

Computadores Novos

As Melhores Marcas

Materiais com Garantia

Os Melhores Preços

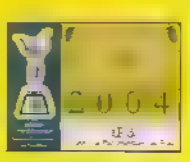


Micros montados conforme sua necessidade

Placas Mãe, Processadores, Memórias, HDs, Leitores e Gravadores de CDs / DVDs, Gabinetes, Placas de Vídeo, Monitores, Teclados, Scanners, Mouses, Periféricos, etc.

Credibilidade - Sigilo - Competência

Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda



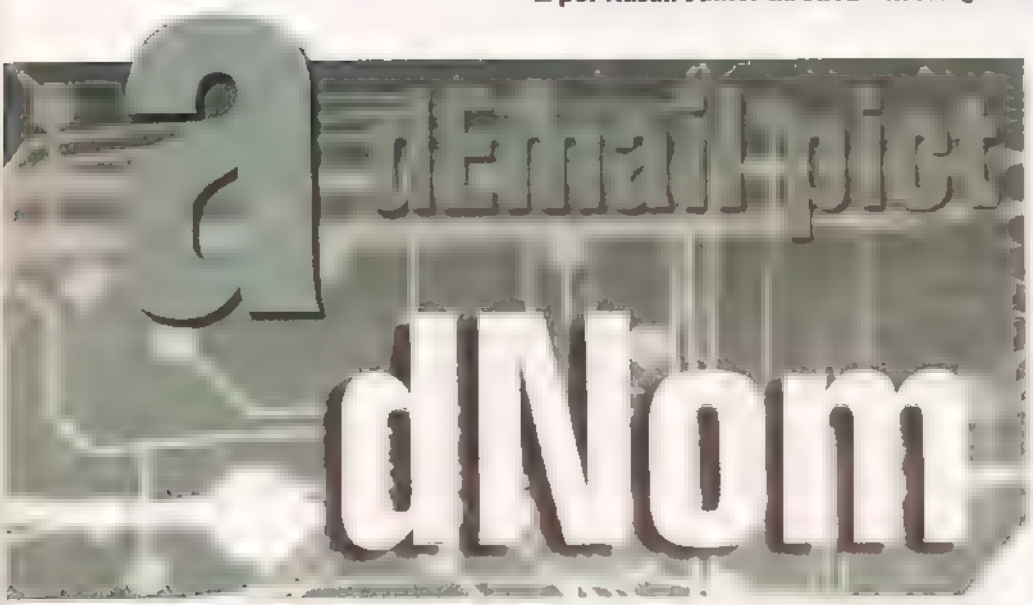
www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

5052 8044 / 5052 7158

Aplicações Clipper

Com a ajuda do programa Clip, você roda e desenvolve aplicações Clipper no Linux, sem complicação

por Nasair Júnior da Silva • nasair@solis.coop.br



Na década de 90, as linguagens CA-Clipper 5.3 de dBase III deram origem a milhões de linhas de códigos e aplicações – a maior parte deles para Windows – que são usados até hoje. Migrar estes códigos para Linux sempre foi um problema. Felizmente, a ITK (*www.itk.ru/engl/sh/index.shtml*) desenvolveu um software chamado Clip, que permite não apenas portar para o Linux as aplicações Clipper desenvolvidas para Windows, mas também criar aplicativos para Linux usando esta linguagem de programação. Dá até mesmo para migrar os aplicativos para bancos de dados (Postgresql, MySql, Oracle, Firebird e vários outros) utilizando ODBC.

Nesta reportagem, você vai aprender a usar o Clip para criar um aplicativo e conectá-lo a um banco de dados. Acompanhe as instruções.

INSTALAÇÃO

A instalação do Clip é bastante simples. No endereço *www.itk.ru/engl/sh/download.shtml* você encontra o pacote com o código-fonte do Clip (versão atual 1.1.16-1). Depois de baixá-lo para o computador, descompacte-o e compile-o usando os códigos abaixo. É importante ressaltar que, para compilar o software, é necessário ter no computador os pacotes bison, flex, make e gcc:

```
# tar zxfs clip-prg-1.1.16-1.tgz
# cd clip-prg-1.1.16-1
# make system
```

O último comando é o responsável pela compilação do Clip. O processo demora um pouco para ser concluído mas, ao final, o Clip estará instalado. Os arquivos binários estarão em */usr/local/bin*, os arquivos do Clip em */usr/local/clip* e as bibliotecas linkadas em */usr/lib*.

"HELLO WORLD"

Uma vez instalado o programa, é hora de iniciar a programação. O ideal é que você use o famoso Hello World (este sistema é usado para testar o funcionamento de softwares e deve apresentar como resultado na tela o texto "Hello World", indicando que tudo está em ordem). Para tanto será usado o comando *@.. say*, que escreve o texto na linha e coluna indicada:

```
*hello.prg
@ 10, 10 say "Olá mundo!"
@ 15, 10 say "Veja meu programa em Clip"
```

Para compilar esse exemplo, utilize o comando abaixo:

```
# clip -eM -o hello hello.prg
```

A opção *-e* indica que deve ser gerado um arquivo executável. Já o item *M* mostra que este é o arquivo principal. O *-o*, por sua vez, informa o nome do arquivo de saída (executável). Assim sendo, você deve usar o seguinte comando para executar o arquivo:

```
# ./hello
```

O próximo passo é receber dados. Para isso será usado o comando *@... say* em conjunto com o *read*:

```
*obter.prg
```

no Linux

```
local nome=space(50)
//declara a variável nome e a
preenche com 50 espaços em branco
@ 10, 10 say "Digite seu nome:
" get nome
//imprime o texto como
rótulo e ao lado cria um campo para
entrada de dados (eles são
armazenados na variável nome)
read
//o comando read interrompe
a execução para que o usuário digite
os dados necessários
@ 15,15 say "Olá " + nome
//imprime o texto Olá,
concatenado com o valor da variável
nome (digitado pelo usuário)
```

BANCO DE DADOS

Agora que você já sabe como receber dados do usuário, pode começar a trabalhar com banco de dados. A seguir, você vai aprender a criar uma estrutura em DBF para armazenar os dados do próximo exemplo. Será criado um arquivo com os campos *nome* (do tipo caractere, de tamanho 50), *email* (do tipo caractere, de tamanho 40) e *data* (do tipo data, para 8 caracteres – formato dd/mm/aa).

Para criar o arquivo, você vai usar o comando dbcreate, que recebe como parâmetro uma matriz de duas dimensões, contendo as informações dos campos:

```
*criadbf.prg
struct := {     {"nome" , "c", 50, 0}, ;
                {"email", "c", 40, 0}, ;
                {"data" , "d",  8, 0} ;
          }
//cria uma matriz de duas dimensões,
onde cada linha indica uma coluna
do arquivo dbf, contendo o nome,
tipo de dados (c para caractere, n para
número, d para data), tamanho da
coluna e número de casas decimais
dbcreate( "usuarios.dbf", struct)
//cria o arquivo usuários.dbf com a
estrutura gravada em struct
```

Uma vez pronta a estrutura para a gravação dos dados, você pode criar um aplicativo que recebe os dados e os grava nessa estrutura:

```
*exemplo1.prg:
public dNome=space(50),
dEmail=padr("xx@xx.com", 50),
dData=date()
//declara variáveis para gravar os dados
digitados pelo usuário: nome, email (já com
um valor inicial) e ainda a variável data, com a
data atual
@ 0,0 clear to maxrow(), maxcol()
//limpa a tela da linha 0, coluna 0 até
a maior linha e coluna
@ 0,0 TO maxrow() ,maxcol() double
//desenha uma borda que vai do
ponto 0,0 – canto superior esquerdo –
até o ponto maxrow(), maxcol() –
canto inferir direito
@ 10, 10 say "Digite seu nome : " get
dNome  pict "@s50"
//exibe o texto "rótulo" na linha 10 e
coluna 10, e ao lado o campo para obter o
nome, com máscara
de string (@s) para  50 caracteres
(@s50)
@ 12, 10 say "Digite seu email: " get
dEmail pict "@s40"
//exibe o rótulo e campo para email
com máscara para string de 40 caracteres
read
//obtém os dados do campo acima (do usuário)
use usuarios
//abre o arquivo usuarios.dbf
append blank
//insere um registro em branco
replace nome with dNome, email with
dEmail, data with dData
//grava os valores das variaveis nas respectivas
colunas: valor da variavel dNome na coluna
nome, valor da variável dEmail na coluna
email, valor da variável dData na coluna data
close
//fecha o arquivo usuarios.dbf
```

Agora será usada a função dbedit para exibir os registros cadastrados no arquivo dbf.

```
*exemplo2.prg
use usuarios
//abre o arquivo usuarios.dbf
@ 4,9 clear to 21, 121
//limpa a tela da linha 4, coluna 9
até a linha 21, coluna 121
@ 4,9 to 21, 121 double
//cria uma borda
dbedit( 5, 10, 20, 120)
//função para navegação no arquivo aberto.
Abre uma borda que vai da linha 5, coluna
10até a linha 20, coluna 120
close
//fecha o arquivo aberto
```

Para sair do programa acima, basta teclar *Enter* ou *Esc*.

CONVERSÃO DO BANCO DE DADOS

Chegou a hora de converter o exemplo1 para que ele possa ser usado como banco de dados. Neste exemplo, era usado o banco PostgreSQL (para mais informações sobre este banco de dados, instalação e utilização, consulte o site [illegible]).

A primeira coisa a fazer é criar a tabela que irá gravar os dados, seguindo as instruções abaixo:

```
*criatabela.prg
public conexao :=
```

```
ConnectNew("PG","localhost","5432","usuario
","senha","banco")
//cria a conexão com o banco de dados
//os parâmetros para iniciar a classe de
conexão ( ConnectNew ) são
//tipo do banco de dados, host para conexão,
porta para conexão, nome do usuário,
//senha do usuário, nome do banco de dados
a conectar
public sql  = "CREATE TABLE usuarios
(nome varchar(50), email varchar(40), data
date)"
//cria a string com o comando a ser enviado
ao banco de dados
conexao:command( sql )
//executa o comando no banco
conexao:destroy( )
//fecha a conexão com o banco
```

Agora é preciso linkar o banco de dados com a biblioteca libclip-postgres usando o comando

```
# clip -eM -o criatabela
criatabela.prg  lclip postgres
```

Para executar, digite:

```
# ./criatabela
```

Uma vez finalizada a tabela, chegou a hora de criar o formulário que recebe os dados e depois os insere na tabela

```
*exemplo1_db.prg
        public dNome:=space(50),
dEmail:=padr("xxxx@xxx.com", 50)
//declara variáveis para gravar os dados
digitados pelo usuário: nome e email
public conexao  :=
ConnectNew("PG","","","couros")
//cria a conexão com o banco de dados
@ 0,0 clear to maxrow(), maxcol()
//limpa a tela da linha 0, coluna 0 até a maior
linha e maior coluna
@ 0,0 TO maxrow() ,maxcol() double
//desenha uma borda que vai do ponto 0,0
canto superior esquerdo – até o ponto
maxrow(), maxcol() – canto inferior direito
@ 10, 10 say "Digite seu nome : " get dNome
 pict "@s50"
//exibe o texto "rótulo" na linha 10 e coluna
10 e, ao lado, o campo para obter o nome,
com mascara de string (@s) para 50 caracteres
 (@s50)
@ 12, 10 say "Digite seu email: " get dEmail
pict "@s40"
//exibe o rótulo e campo para email com
máscara para string de 40 caracteres
        read
//obtém os dados do campo acima (que
serão digitados pelo usuário)
parametros :=  { {":nome" dNome}   ":email"
dEmail} }
//cria a variavel contendo os parametros, na
consulta abaixo (variável sql),
//o ":nome" será substituído pela variável
"dNome", enquanto o ":email" será
substituído
//pela variavel "dEmail"
sql := "INSERT INTO usuarios( nome,
email, data) VALUES (:nome, :email, now( ))"
//cria a variável sql, com a string a ser enviada
para o banco de dados no caso da função
now( ), indica que será inserida a data atual
conexao:command( sql, parametros )
//envia o comando para o banco de dados
conexao:destroy( )
//fecha a conexão com o banco
```

Na seqüência, será usada a função browse com banco de dados, que irá exibir os dados existentes na tabela

```
*exemplo2_db.prg
public conexao
ConnectNew("PG","localhost","5432","usuario
","senha","banco")
//conecta ao banco de dados
public sql := "SELECT * FROM usuarios "
//cria a variável sql, com a string que faz a
busca de todos os campos da tabela usuários
public rs  := conexao:createRowSet( sql )
//envia o comando para o banco e grava na
variável "rs"
@ 4,9 clear to 21, 121
//limpa a tela
@ 4,9 to 21, 121 double
//cria a moldura
rs:browse( 5, 10, 20, 120 )
//chama a função para navegação no banco,
abrindo uma janela que vai da linha 5, coluna
10 até a linha 20, coluna 120
rs:destroy( )
//fecha conexão com banco
```

Para sair do programa, é necessário pressionar a tecla *Esc* duas vezes.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Nesta reportagem, você conheceu algumas funções interessantes do Clip a maior parte delas voltadas ao armazenamento de dados. Mas o Clip tem várias outras funcionalidades que merecem ser estudadas: integração com interface gráfica (GTK), classe para conexão TCP/IP, API para C, uso de bibliotecas dinâmicas, suporte a multitarefa, orientação a objetos, bibliotecas com suporte a GD (biblioteca gráfica), criptografia e algoritmos de compactação (gzip, bzip), entre outras. Isso tudo sob a licença GPL. Para obter mais informações, consulte os sites:

www.migrandoaplicacoes.com.br
www.clip-astellano.com.ar/~clip/
www.postgresql.org

Leve 2 edições e ganhe 10% de desconto

Edição 109 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Kurumin 6 em português. Você pode instalar ou usar como Live CD. Interface exclusiva do Linux PC Master
- Windows Virtual Server: testamos o sistema que roda o Linux no Windows

Edição 108 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Mandriva One 2006, o melhor do Mandrake e da Conectiva num Linux totalmente em português
  Conheça o 2Wire Home Portal 1800HG, um Wi-fi de longo alcance

Edição 107 - R$ 13,90

- No CD-ROM: Zeta, sistema operacional inédito no Brasil. Linux e Windows juntos: aprenda a instalar, sem correr riscos, dois sistemas operacionais no mesmo HD. Configure sua webcam no Linux

Edição 106 - R$ 13,90

No CD-ROM: FreeSBIE 1.1, sistema operacional livre como o Linux baseado no FreeBSD 5.3

- Watercooler: conheça o sistema de refrigeração à água que você pode instalar no seu PC

Edição 105 - R$ 13,90

No CD-ROM: Kurumin 5.1, o Linux preferido pelos brasileiros. Versão atualizada, completa e em português

Aprenda a usar o Linux Live CD para recuperar um PC danificado

Edições especiais da Linux PC Master

Linux Fedora 5 - R$ 29,90

Fedora 5 em 5 CDs. O sucessor do Linux Red Hat pode ser instalado tanto em desktop quanto em servidores e traz uma série de programas

Open Solaris - R$ 24,90

- Edição especial da Linux PC Master com o sistema operacional livre da Sun completo. São mais de 4,5 GB de programas em 4 CDs

Linux Games - R$ 11,90

- A maior coleção de jogos para Linux já reunida num único CD-ROM. São 40 jogos para rodar em qualquer pingüim, com biblioteca completa para instalar os games

Mandrake 10.1 - R$ 24,90

São 3 CDs com a versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. São mais de 3 GB de programas e ainda guia de instalação gráfica

Superkit Linux - R$ 19,90

Só as melhores distribuições Linux: Kalango 3, Linux Conectiva Live CD e Litrix Linux. Este kit é composto por 3 edições já publicadas da Linux PC Master

Para comprar, ligue (11) 3038-5050 ou 0800 55 76 67 e informe a [illegible]. Se preferir, acesse outras ofertas no site: www.europanet.com.br

Para comprar, ligue ou envie este cupom à Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 - 05510-900 - São Paulo - SP - Fax: (11) 3097-8583

Revista	Nº	Qtde.	Preço	Frete*	Total

Nas compras acima de R$ 60,00, parcele em 3X sem juros

☐ **Cartão de Crédito:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Autorizo o débito de R$_____ no meu cartão:

( )Amex ( )Credicard ( )Diners ( )Visa ( )Mastercard

Nº: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Validade: ☐☐/☐☐

(número completo, como no verso do cartão) (mês) (ano)

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Envie pelo correio o(s) cheque(s) cruzado(s) e nominal(is) à Editora Europa

☐ **Depósito Bancário:** ☐*somente pagamento à vista*

Faça um depósito no banco Bradesco (conta 221 978-6, agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0, agência 0265) e envie o comprovante de depósito junto com este cupom para o nosso fax: (11) 3097-8583

Coloque aqui os seus dados:

Nome: _____

Endereço: _____ Compl.: _____

Bairro: _____ CEP: _____

Estado: _____ Cidade: _____

Profissão: _____

DDD: _____ Telefone: _____

Fax: _____ Celular: _____

RG: _____ CPF: _____

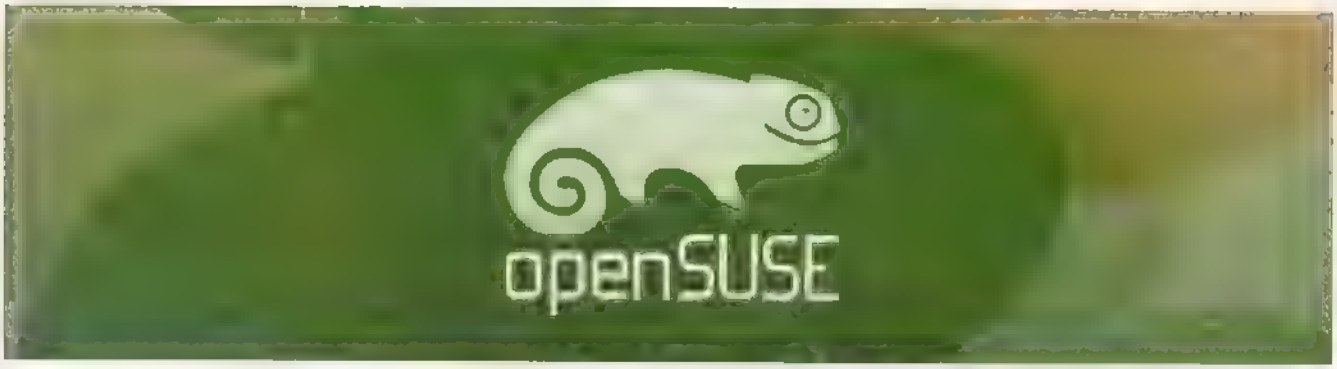
*Fretes para postagem simples de revista: 1 exemplar = R$ 3,00; 2 exemplares R$ 5,00; 3 exemplares R$ 6,25; 4 exemplares R$ 7,50; De 5 a 9 exemplares, R$ 11,25. Prazo de entrega: de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex, consulte valores pelos telefones. Oferta válida de 01/08/2006 a 31/08/2006 para compras efetuadas somente pelo telefone, por pessoa física.

FICHA
Programa: OpenSuSE Linux
Versão: 10.1
Licença: GPL
Desktop padrão: GNOME
Download gratuito: Sim
Mais informações: http://opensuse.org/
Suporte ao português: Sim

OpenSuSE 10.1

Forte no desktop, o Linux da Novell destaca-se pelas boas ferramentas de gerenciamento e pelo suporte ao desktop 3D já embutido

por Rodrigo Galan • galan@europanet.com.br



Consistência. Eis uma característica que sempre distinguiu o SuSE das outras distribuições Linux. Seja na organização do desktop, nas ferramentas de configuração ou no procedimento de instalação, o sistema que nasceu na Alemanha e hoje está nas mãos da Novell sempre se destacou pela atenção aos detalhes, tanto na integração dos programas como na interface com o usuário. Não à toa, há muitos anos a distribuição é considerada a ideal para o desktop ao mesmo tempo em que é aclamada como a mais completa em software.

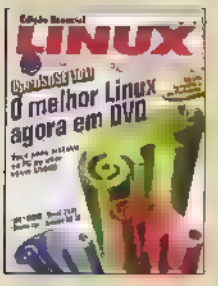
Quando se fala em uma distribuição completa, é no sentido mais amplo da palavra. Para se ter uma idéia, desde a versão 9.2, o SuSE vem sendo distribuído em DVD, tamanha é a quantidade de programas disponíveis no pacote de instalação. Mesmo agora, com a separação definitiva da distribuição em uma versão gratuita (OpenSuSE) e as vendidas em caixas, que incluem suporte e alguns softwares proprietários, o Linux da Novell continua completo, com mais de 4 GB de programas para os mais variados usos unidos pelo excelente configurador YaST, responsável tanto pelo processo de instalação quanto pelas configurações essenciais do sistema.

Duas novidades se destacam no OpenSuSE 10.1. A primeira é inclusão do XGL, o servidor gráfico experimental que dá ao Linux um desktop 3D capaz de humilhar o Aero, o desktop tridimensional do Windows Vista (confira a análise do Vista na página 20). Sua compatibilidade não é das melhores (o XGL só funciona com algumas placas 3D e ainda é considerado instável), mas quando ele funciona, todo o trabalho gráfico do desktop é feito pelas bibliotecas OpenGL, o que permite a um gerenciador de janelas 3D como o Compiz dividir o desktop em um cubo, por exemplo, ou trabalhar com janelas semitransparentes sem que a CPU fique sobrecarregada.

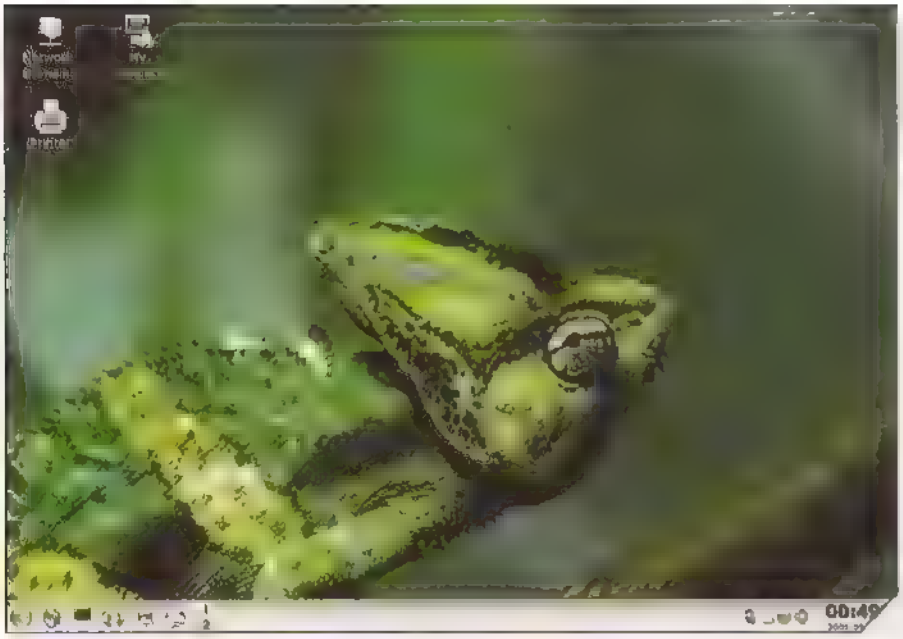
A segunda grande novidade do SuSE está no ambiente gráfico padrão. Depois de incentivar o uso do KDE por anos, a distribuição mudou o ambiente padrão para o GNOME, que combinado ao indexador de buscas Beagle, permite centralizar diversas funções do OpenSuSE no desktop sem prejudicar a aparência dos menus. Note que o KDE não foi removido do pacote. Muito pelo contrário. Ele continua disponível para instalação e tão cheio de recursos como sempre, mas percebe-se que, para esta versão, a Novell deu mais atenção ao ambiente gráfico concorrente.

Agora acompanhe a análise completa do OpenSuSE e veja por que, mesmo com o crescimento de live CDs como o Knoppix e o Kurumin, o Linux do camaleão ainda é considerado um dos melhores sistemas para quem quer um desktop útil, consistente e, acima de tudo, completo.

Como obter o OpenSuSE 10.1



Para testar todos os recursos do Open SuSE 10.1 que você confere nesta reportagem, corra para banca e compre agora mesmo **Linux PC Master Edição Especial OpenSuSE**. Ela traz um DVD contendo o sistema completo para você instalar no computador ou rodar como LiveCD.

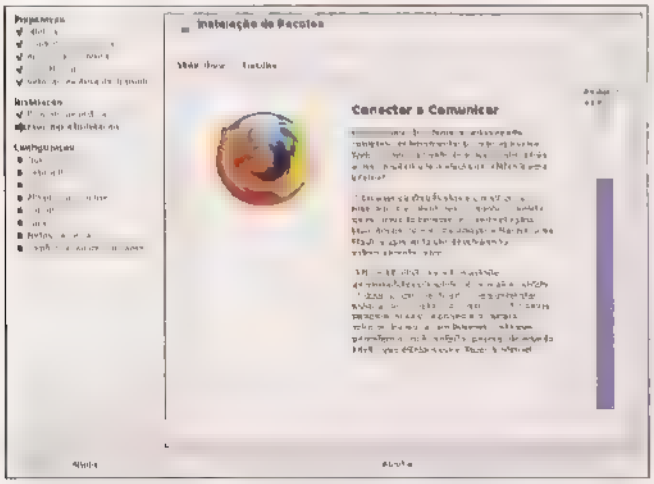


O desktop padrão do SuSE é o GNOME, mas o KDE está incluído nos DVDs de instalação

OPENSUSE, DO INICIO AO FIM

Muitos usuários Linux sonham em ter um sistema livre que ofereça as principais – para não dizer todas – as ferramentas e os programas disponíveis no Windows. E é isso que o pessoal da Novell tenta fazer a cada novo lançamento do camaleão. No OpenSuSE 10.1, diversos programas foram incluídos, o que possibilitou definir perfis de instalação que atendam desde o usuário de desktop básico até o administrador de rede que precisa de um servidor Linux. Veja a seguir uma análise dos principais recursos do novo sistema, desde o instalador até a configuração final e o acesso aos programas disponíveis.

INSTALAÇÃO



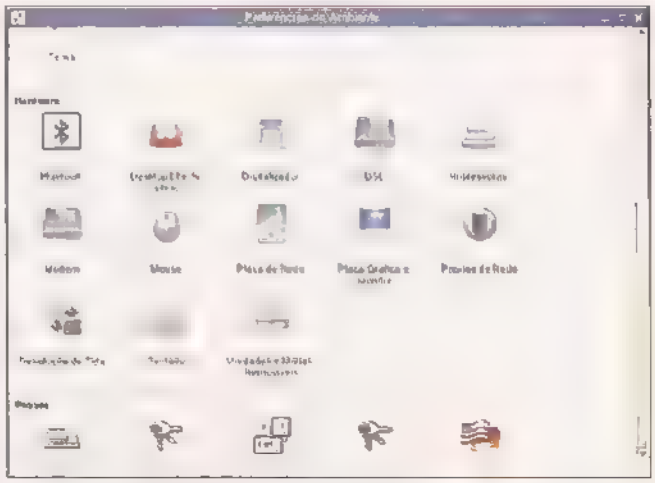
A instalação do OpenSuSE foi planejada para oferecer um alto grau de customização sem assustar usuários iniciantes

Comparar o OpenSuSE com o Windows neste quesito é até injusto. Levando em consideração que o sistema da Novell carrega nos ombros a responsabilidade de tornar a instalação fácil e ao mesmo tempo preservar os dados em PCs que já têm o Windows instalado (uma carga que o instalador da Microsoft ignora), o sistema do camaleão ganha do Windows XP com facilidade. Seleção de pacotes por perfil de usuário, particionamento, detecção de hardware... Não há um item na instalação do OpenSuSE que não tenha sido planejado com cuidado para oferecer a máxima customização sem assustar o usuário iniciante.

O principal problema dos instaladores, aliás, é a perda dos dados no disco rígido, normalmente a partição do Windows. Com o OpenSuSE, no entanto, é possível alterar o tamanho de partições existentes ou distribuir o espaço livre para partições Linux sem lidar com dados complexos como geometria de HD, sistemas de arquivos ou coisas do tipo. Basta seguir os menus, em português brasileiro, aliás, para que o sistema se integre ao PC sem excluir os dados já existentes.

Para se ter uma idéia, seguindo as opções padrão, o OpenSuSE redimensiona a partição Windows para garantir o espaço ideal para o OpenSuSE ou simplesmente distribui o sistema pelo espaço não particionado disponível no disco, se houver algum. Claro que é possível apagar todos os dados e substituí-los por um Linux zero quilômetro, mas o SuSE não faz isso por conta própria.

CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE



Muitos periféricos são reconhecidos automaticamente pelo sistema, mas os softmodems precisam de drivers externos

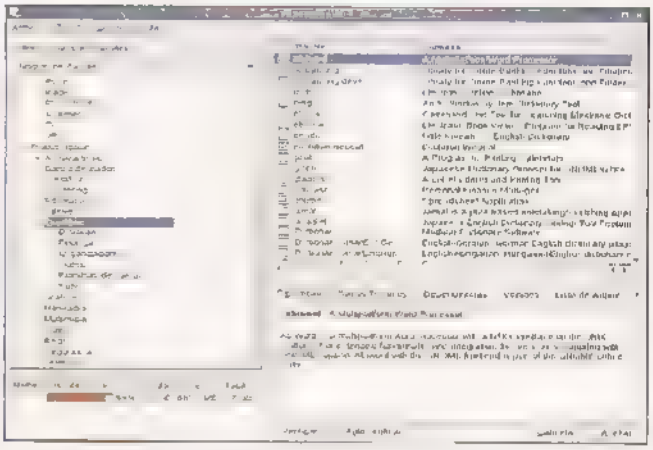
Durante a instalação do sistema operacional, os periféricos conectados ao computador são reconhecidos e, se o hardware constar no banco de dados do OpenSuSE, será automaticamente configurado. Apesar da vasta lista de periféricos suportados, os famosos softmodems não são detectados pelo sistema, forçando a sua instalação manual. Como é comum em distribuições Linux, quase todos os drivers disponíveis no OpenSuSE são desenvolvidos por voluntários da comunidade de software livre. Por isso hardwares pouco conhecidos e alguns recursos do equipamento podem não funcionar corretamente.

DESKTOP PADRÃO

Há vários gerenciadores de janelas no SuSE, mas o GNOME é o que melhor integra os recursos extras da distribuição

Como já foi citado antes, o ambiente gráfico padrão do OpenSuSE é o GNOME, mas o KDE e outros gerenciadores de janelas menos conhecidos também estão disponíveis para instalação. Vale ressaltar, no entanto, que o GNOME foi o ambiente que recebeu o maior cuidado da equipe de desenvolvimento e, portanto, é o que mais integra os recursos da distribuição. O tema padrão encontrado nas interfaces do OpenSuSE é o Sky Blue, que traz uma imagem azul como papel de parede e ícones suaves para os atalhos e menus. O acesso às opções disponíveis varia de acordo com o gerenciador de janelas usado

PACOTE DE PROGRAMAS



O OpenSuSE traz tantos programas que se você fizer a instalação completa, corre o risco de sobrecarregar seu PC

O Linux do camaleão é um dos que trazem a maior quantidade de programas para desktop. A variedade é tanta que a distribuição se dá ao luxo de incluir mais de um programa para a mesma finalidade.

Os perfis de instalação padrão separam com eficiência o pacote de programas mais adequado para cada tipo de usuário, mas vale ressaltar que, caso você opte por uma instalação completa, o excesso de programas e serviços poderá se tornar um problema, pois além de deixar o desktop confuso, a sobrecarga deixa o boot do sistema bem mais lento.

Novos recursos do OpenSuSE 10.1

Com exceção da alteração no desktop padrão, as maiores mudanças na distribuição da Novell estão relacionadas a recursos internos e, por isso, não são fáceis de se notar. Confira as principais:

AppArmor: ferramenta que ativa configurações diferentes para determinados grupos de usuários com o objetivo de aumentar a segurança interna e externa do sistema. O AppArmor dessa edição é completo e possui todas as funcionalidades.

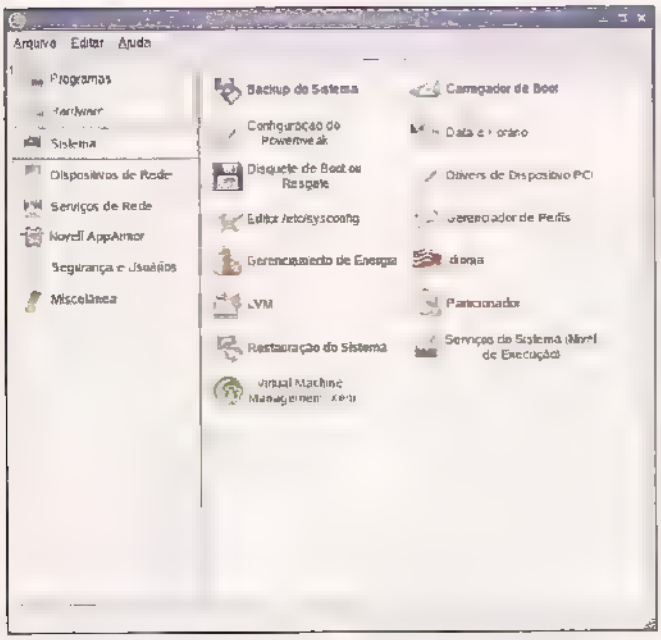
Xen: atualizado para a versão 3, essa ferramenta permite criar máquinas virtuais dentro do sistema operacional para rodar diversos servidores em um único computador.

KDE, GNOME e X.org: Esses pacotes gráficos estão na última versão e receberam todas as modificações necessárias para rodar plenamente com o OpenSuSE.

YaST Online Update (YOU) e SUSEwatcher: esses pacotes foram substituídos por uma única ferramenta chamada ZENworks updater, que tem a função de avisar quando há atualizações de programas disponíveis na internet e instalá-las, quando necessário.

XGL: o novo servidor gráfico com suporte a OpenGL já vem configurado para o SuSE e pode ser usado sem a necessidade de se instalar qualquer pacote adicional (à exceção, é claro, dos drivers da sua placa de vídeo) caso você tenha o hardware compatível. Tudo que você precisa fazer é selecionar o pacote do XGL durante a instalação.

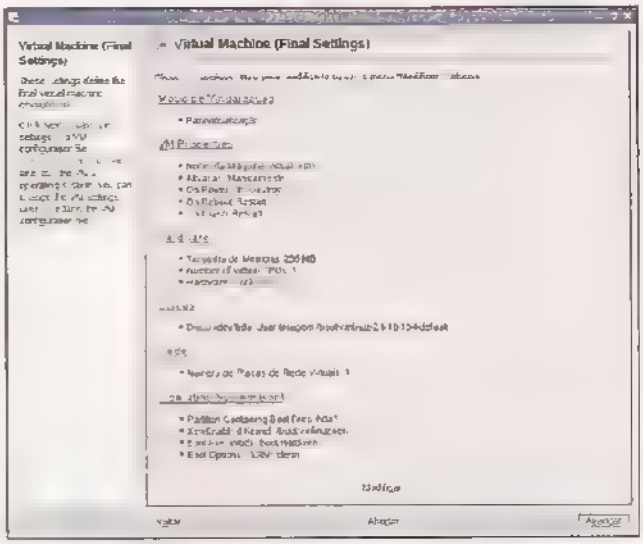
CONFIGURAÇÃO PÓS-INSTALAÇÃO



O YaST centraliza funções do sistema como instalação de programas, configuração do hardware e ativação de serviços

Depois de instalado o OpenSuSE, os ajustes de configuração são feitos diretamente pela ferramenta YaST. Ela centraliza todas as opções do sistema em uma única interface que agrega instalação de programas, configuração de hardware, ativação de serviços, alteração de padrões de acesso e outros ajustes de menor importância. O YaST pode ser usado por qualquer usuário, desde os mais avançados até os novatos, já que conta com uma lista de funções extensa e bem organizada.

RECURSOS AVANÇADOS



O Kernel do OpenSuSE já vem compilado para o uso da ferramenta de máquina virtual Xen

Apesar de o OpenSuSE ser voltado principalmente para usuários iniciantes, a distribuição não faz feio como servidor, seja no pacote de programas incluído, seja no funcionamento das ferramentas de administração. Uma prova disso é o Kernel do sistema, já compilado com suporte ao uso da ferramenta de máquina virtual Xen. Quem já instalou o Xen sabe o quanto é difícil colocar o serviço no ar, mas com o OpenSuSE isso não acontece. Durante a instalação, se o serviço estiver selecionado, os Kernels próprios para Xen são copiados automaticamente para o computador. Para iniciar o suporte ao serviço, basta escolher o Kernel apropriado no gerenciador de boot.

Mas o suporte ao Xen não se limita ao Kernel. A configuração do sistema de máquinas virtuais também está integrada ao YaST, o configurador gráfico do SuSE. Pela opção Virtual Machine Management, pode-se alterar as opções do programa de forma gráfica, o que torna quase trivial a tarefa de iniciar máquinas virtuais Linux dentro do SuSE, um recurso até pouco tempo atrás disponível apenas nos grandes mainframes da IBM.

Além do suporte ao Xen, o sistema acompanha os principais serviços utilizados na rede, como servidor de páginas web, banco de dados, todos centralizados e configurados diretamente no painel de controle da distribuição.

O OpenSuSE possui uma vasta gama de programas prontos para serem usados. Ao todo, são mais de 4,5 GB de pacotes. Estes são os softwares de destaque da distribuição:

Programa	Versão	Descrição
Abiword	2.4.2	Editor de texto
Apache	2.2	Servidor web
Audacity	1.2.4b	Editor de áudio
Beagle	0.2.3	Localizador de arquivos
Digikam	0.8.1	Visualizador de fotos digitais
Evolution	2.6	Organizador pessoal
Firefox	1.5.0.3	Navegador de internet
GNOME	2.12.2	Gerenciador de janelas padrão
KDE	3.5.1	Gerenciador de janelas
KTorrent	1.2	Programa de torrent
Ndiswrapper	1.10	Carrega drivers de rede do Windows
OpenOffice.org	2.0.2	Aplicativos de escritório
OpenSSH	4.2p1	Servidor e cliente de acesso remoto
PHP	5.1.2	Linguagem web
Postgresql	8.1.3	Banco de dados
Java	1.5	Plataforma de desenvolvimento
Thunderbird	1.5	Cliente de e-mail
Wine	0.9.11	Roda aplicações Windows
X.org	6.9	Servidor gráfico
Kernel	2.6.16	Núcleo do sistema
Xen	3.0.2	Máquina virtual

XGL, a evolução

O novo servidor gráfico 3D do Linux oferece recursos jamais vistos em outros sistemas operacionais.

por Rodrigo Galan - galan@europanet.com.br

Desde que foi criada a interface gráfica para o Linux, o trabalho dos desenvolvedores sempre esteve focado na tentativa de implantar nesta interface as funcionalidades encontradas no ambiente gráfico do Windows. Agora, com o XGL (X OpenGL, um servidor X cuja função é processar os dados exibidos na tela em formato 3D), pela primeira vez o Linux dá um passo à frente da concorrência com a implementação de funções inéditas, não encontradas nem mesmo no Windows Vista, como, por exemplo, a possibilidade de manipular janelas nas três dimensões (x, y e z). Já o Compiz (ele é usado junto com o XGL) tem a função de acrescentar efeitos nas janelas, como aumentar ou diminuir o desktop em tempo real, alternar a área de trabalho por meio de um cubo virtual, aplicar transparências nas janelas, além de muitas outras funções.

Mas não é qualquer computador que pode tirar proveito dessa interface, pois o novo servidor X exige uma placa de vídeo com recursos 3D para ser implementado. Acompanhe a seguir uma explicação de como funciona a nova ferramenta gráfica e as principais funcionalidades aplicadas no seu desktop.

Diferença entre servidor X e gerenciador de janelas

Muita gente imagina que o servidor X está vinculado ao gerenciador de janelas, mas isso não é verdade. Cada um tem um papel importante no sistema operacional, e um depende do outro para sobreviver.

O servidor X é responsável por manipular os componentes utilizados dentro de um ambiente gráfico (como teclado, mouse, placa de vídeo, som, monitor...) e tem como função movimentar o cursor do mouse e interagir com as opções que estão na tela, aumentar a janela e reconhecer entradas de programas, entre outras coisas.

Já o gerenciador de janelas ou Desktop environment, como o próprio nome diz, tem a função de controlar as janelas que estão abertas. Os gerenciadores mais populares no Linux são o KDE e o GNOME. Ambos possuem ferramentas ou elementos na tela (widgets) que facilitam o acesso a programas e recursos do sistema operacional.

O gerenciador de janelas se comunica com o servidor gráfico por meio do protocolo X ou PEX. É ele o responsável pelas entradas e saídas das aplicações, incluindo o próprio gerenciador de janelas, e pelo encaminhamento das requisições para determinados recursos do sistema.

do desktop

COMO FUNCIONA O XGL E O COMPIZ

A aceleração gráfica tem um papel extremamente importante para o funcionamento do servidor gráfico XGL. Como tudo que está sendo exibido a partir do ambiente gráfico deve ser renderizado em terceira dimensão, é preciso que o pacote OpenGL (o Mesa >=3.5) esteja instalado no seu sistema Linux.

O XGL é apenas uma plataforma 3D cuja função é ativar a aceleração gráfica em todo o ambiente gráfico por meio das funções OpenGL e Xvideo (biblioteca que permite a visualização de vídeo utilizando os recursos da placa de vídeo). Para aplicar os efeitos visuais, é necessária a ferramenta Compiz, que nada mais é que o gerador de visuais do XGL.

Curiosidade:

O gerenciador de efeitos visuais foi implementado pela primeira vez em janeiro de 2005 pela interface gráfica Xfwm. Mas a primeira interface a ter efeito 3D foi a do protótipo Luminocity. Atualmente, o gerenciador de efeitos visuais do KDE é o Kwin e o do GNOME é o Metacity.

O Compiz permite manipular janelas, aplicar efeitos de sombra e transparência e colocar a área de trabalho em um cubo virtual, que apresenta um desktop individual em cada uma das faces. Assim, o usuário pode abrir janelas em uma nova sessão sem interagir com as telas que já estavam abertas nas outras sessões.

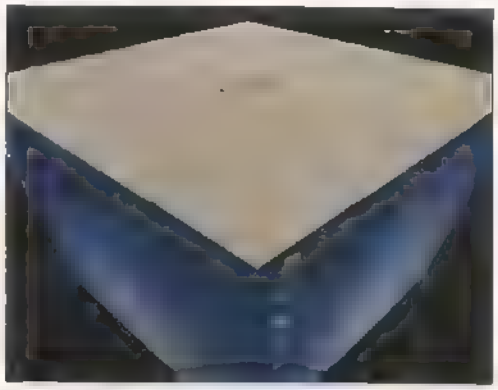
Para acessar os recursos do Compiz, é preciso utilizar algumas teclas de atalho como, por exemplo, o zoom na tela e a transferência de janelas entre os lados do cubo.

O Compiz trabalha de forma nativa nos gerenciadores de janelas KDE e GNOME, mas se você utiliza outros desktops, uma solução possível é substituir o Compiz pelo Glxcompmgr. Apesar de funcionar em todos os gerenciadores de janelas, o Glxcompmgr é instável e não possui todos os recursos disponíveis no Compiz.

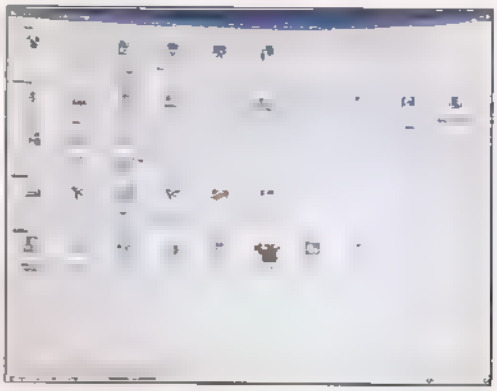
RECURSOS DO COMPIZ

Quando se habilita este gerenciador de efeitos junto com o XGL, o desktop ganha uma nova cara. À primeira vista, não é possível notar nenhuma modificação, mas basta movimentar uma janela ou pressionar as teclas *Alt+Tab* para ver os novos efeitos ativados.

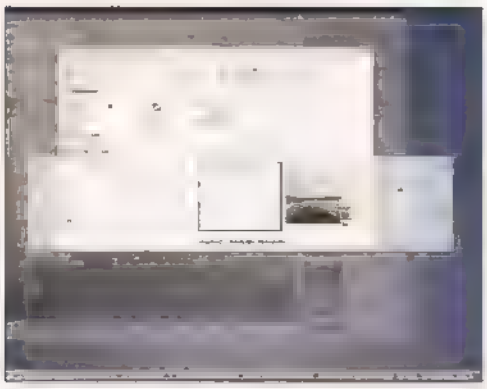
Por padrão, o Compiz não altera muita coisa na interface gráfica do seu Linux. Apenas o papel de parede, os recursos de transparência e redimensionamento são habilitados. Para tirar proveito dos outros recursos, é preciso acionar alguns plugins que já vem no sistema, prontos para serem usados. Ao todo, são 19 plugins. Confira uma amostra dos principais:



Cubo: Ativa um cubo como área de trabalho. Cada lado do cubo é um desktop individual, e para girar o cubo, basta pressionar as teclas *Ctrl+Alt+botão esquerdo do mouse* e movimentar o ponteiro na direção em que se deseja mover o cubo.

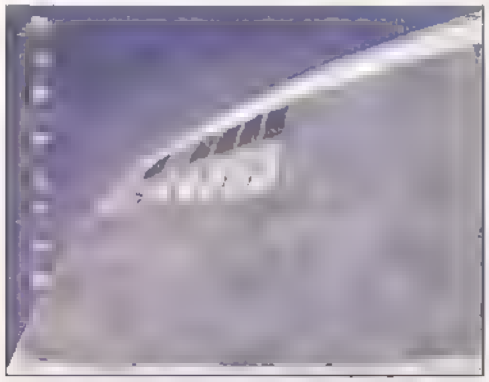


Movimentar (Move): Este é um dos plugins que mais chamam a atenção no XGL. Quando você arrasta ou simplesmente modifica o tamanho de uma janela aberta na área de trabalho, todo o conteúdo da tela é modificado de acordo com o movimento, principalmente se a tela estiver fixada na borda do desktop.

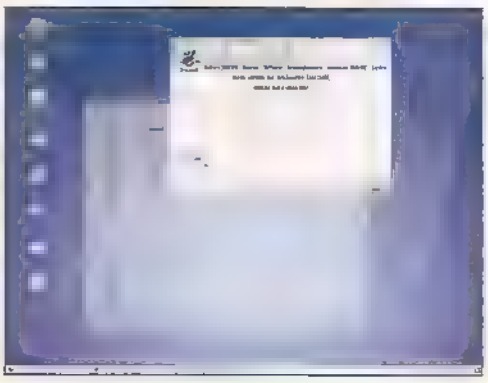


Alternar tela (Switcher): Para navegar nas janelas que estão abertas no sistema, normalmente é usado o atalho *Ctrl+Alt*. Entretanto, se este plugin estiver habilitado, quando você pressionar as mesmas teclas, uma miniatura de todas as janelas atualizadas em tempo real aparecerá na tela.

Zoom: Para aproximar a tela e visualizar melhor um site ou uma imagem, basta pressionar a tecla *Super* (símbolo do Windows) e rodar o scroll do mouse para cima. Se você repetir o comando, mas girando o scroll para baixo, a imagem será afastada e ficará menor.



Wobbly: Para arrastar uma janela para um dos lados do cubo, basta selecioná-la com o mouse e utilizar as teclas *Ctrl+Alt+Seta para direita ou Seta para a esquerda*, dependendo do lado do cubo para o qual deseja movê-la. A janela será automaticamente posicionada no mesmo lugar que estava, só que em outro desktop.



Transparência: Esse recurso é ideal para visualizar o conteúdo que está atrás da janela ativa e funciona inclusive em vídeos que estão em execução. Para utilizar a transparência, pressione a tecla *Alt* enquanto gira o scroll do mouse para cima ou para baixo.

O código-fonte do Compiz está disponível livremente na internet para que qualquer usuário com um pouco de conhecimento em programação possa criar o seu próprio plugin. Já existem, inclusive, alguns plugins extras disponíveis para download. Para baixá-los, acesse o endereço *http://www.co[illegible]net/viewtopic.php?id=119*

XGL E COMPIZ NO SEU SISTEMA

O XGL é uma ferramenta e está disponível de forma nativa apenas no sistema operacional SuSE 10.1. Caso você use outro Linux, terá de atualizar e instalar alguns pacotes extras (o servidor gráfico XGL e o criador de efeitos Compiz) para ativar o desktop com suporte 3D. Atualmente existem pacotes exclusivos, criados por voluntários, que permitem instalar estes pacotes em quatro sistemas.

Mandriva: [illegible]

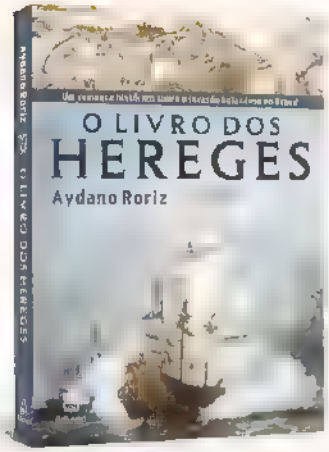
Fedora: *http://cenoura.homelinux.com* [illegible]

Ubuntu: *http://chrom[illegible]kode.blogsome.com/2006/02/16* [illegible] *buntu-for-the-morbidly-lazy-2*

Gentoo: *http://gentoo-wiki.com/HOWTO_XGL*

É recomendável ter a última versão de cada sistema operacional para instalar os recursos do XGL e Compiz. O modo de funcionamento do programa pode variar de acordo com as instruções do sistema. Além disso, lembre-se de configurar no Linux o suporte 3D da sua placa de vídeo.

Você compra com toda segurança e recebe em casa com todo o conforto



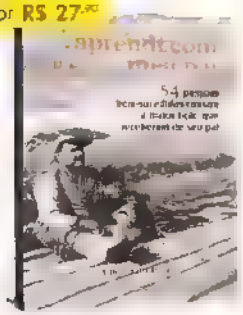
O Livro dos Hereges
De **AYDANO RORIZ**
De ~~R$ 49,90~~ por **R$ 44,90**

Feiras e Mercados Brasileiros
De **ROBERTO DE GUGLIELMO (FOTOS) E CIÇA FITTIPALDI (TEXTOS)**
De ~~R$ 69,00~~ por **R$ 55,90**

O Código Samurai
De **BOYÉ LAFAYATTE**
De ~~R$ 29,90~~ por **R$ 20,00**

Outras Ofertas

De ~~R$ 34,90~~ por R$ 27,90



Aprend' com Meu Pai

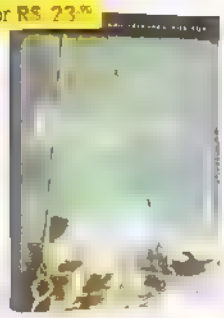
De ~~R$ 24,90~~ por R$ 22,90

O Pequeno Príncipe

De ~~R$ 34,90~~ por R$ 27,90

O Universo em um Átomo

De ~~R$ 29,90~~ por R$ 23,90

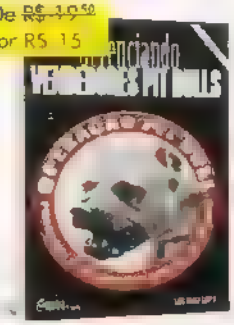


O Homem Mais Rico da Babilônia

De ~~R$ 49,90~~ por R$ 39,90

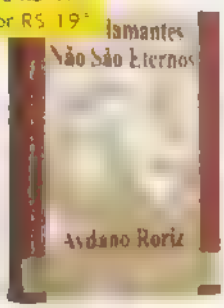
O Baú do Raul Revirado

De ~~R$ 19,90~~ por R$ 15



Gerenciando Vendedores Pit Bulls

De ~~R$ 49,90~~ por R$ 19,90



Os Diamantes não São Eternos

De ~~R$ 29,90~~ por R$ 23,90

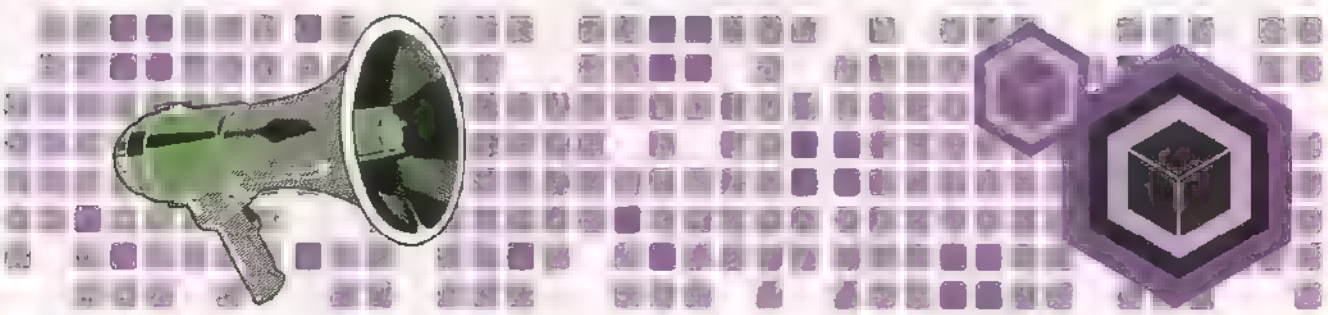
O Código Beneditino de Liderança

www.livrariaeuropa.com.br

Sons diferentes para sonhos iguais

Apesar de apresentarem pequenas diferenças, o software livre e o open source têm base em um mesmo ideal: a liberdade do usuário

por Fernanda G. Weiden - fernanda@softwarelivre.org



Muitas pessoas, mesmo as mais envolvidas com o movimento Software Livre[1], têm problemas com relação à definição dos termos Software Livre, Open Source, FOSS, F/OSS. Isso tudo acaba gerando muito mais problemas do que se imagina, porque cada um cria uma teoria por trás desta nomenclatura, e muitas vezes essas teorias estão erradas, e geram mais confusão do que esclarecimentos. Sempre escuto comentários do tipo "Open Source[2] é tudo que é Software Livre, mais os softwares licenciados sob a Licença BSD" ou "Se não tiver cláusula de Copyleft não é Software Livre", entre outras afirmações.

Software Livre foi um termo criado em 1985 por Richard Stallman, fundador e presidente da Free Software Foundation (FSF)[3], para definir softwares que dão aos seus usuários as liberdades de usar, estudar, modificar e distribuir o programa. Se dá a você essas quatro liberdades, é Software Livre.

Open Source foi um termo criado em 1997, pela Open Source Initiative[4], com a intenção de criar uma campanha de marketing para o Software Livre com foco principalmente nas grandes corporações. A Open Source Definition diz que para um software ser Open Source, ele deve permitir que os usuários usem, estudem, modifiquem e distribuam o software.

Como você pode ter notado nos dois parágrafos anteriores, as duas definições são basicamente a mesma coisa. A diferença é que a Free Software Foundation chama as quatro características de liberdades, enquanto a Open Source Initiative chama de critérios. Eles pensam que falar em liberdade atrapalha. Mas ao mesmo tempo concordam que nós, brasileiros, não devemos usar código aberto como a tradução para Open Source, e sim devemos usar Software Livre.

FOSS e F/OSS foram termos criados mais tarde para incluir estes dois grupos, chamando-os então de Free and Open Source Software ou de Free/Libre and Open Source Software. Estes dois últimos termos, na minha opinião, são os piores que se pode escolher, porque eles passam a idéia de que Software Livre e Open Source são duas coisas distintas e separadas, o que é errado.

Infelizmente, a indústria têm deturpado o termo Open Source, porque ele é vago e deixa muita margem para dúvidas. O que realmente significa aberto? Se pensarmos numa veneziana, em quantas posições diferentes ela pode estar posicionada para que seja considerada aberta? Eu posso imaginar infinitas maneiras. E não sou a única pessoa que pensa assim. A Free Software Foundation também acha que aberto ou fechado não é a melhor maneira de definir a liberdade que o Software Livre proporciona. E até a

Microsoft pensa a mesma coisa[5]: "'Open' é uma dessas palavras que hoje, no mundo do software, têm se tornado cada vez menos informativa...", e segue: "A posição dos ativistas do Software Livre é essencialmente analítica, o argumento deles é que software deve ser de uma forma definida por uma série de princípios, e realmente não existe nenhuma evidência que você possa achar no mundo para mudar suas mentes". Trocando em miúdos: o termo Software Livre é mais consistente.

Software Livre é o termo que contém a maior carga de informação e ideologia por trás dele. Uma solução de Software Livre pode ser mais rápida do que uma solução proprietária, ou não. Um Software Livre pode ser mais seguro que um software proprietário ou não. E por fim, uma solução em Software Livre pode ser mais barata que a solução proprietária ou não. Mas o único argumento que a indústria de software proprietário não pode combater é a liberdade.

Eles podem dar preço, rapidez,

velocidade, mas não dão a liberdade de poder adaptar o software às suas necessidades, de poder aprender o quanto você decidir aprender e poder compartilhar este conhecimento com qualquer pessoa. Somente o Software Livre dá a liberdade e independência necessárias para que você não viva à mercê do detentor do conhecimento por trás do software que você usa.

A base de licenças também é a mesma. A GNU General Public License[6] é a licença da Free Software Foundation, mas a própria FSF mantém uma lista de licenças de Software Livre, que inclui Apache[7], BSD[8] e outras. A diferença entre BSD, Apache e GPL é que as duas primeiras são licenças que dão as quatro liberdades, mas não garantem que todos os usuários poderão gozar dessas liberdades. A GPL garante isso, quando diz que o Software Livre deve continuar livre (traduzindo para o "legalês": você não pode mudar a licença).

Eu falo somente sobre liberdade, e, por isso, somente sobre Software Livre. E você?

Fernanda G. Weiden é brasileira, conselheira da Fundação Software Livre América Latina (FSFLA) e fundadora do Projeto Software Livre Mulheres. Atualmente, trabalha como Administradora de Sistemas no Google, em Zurique. Para enviar sugestões de tema para esta coluna, escreva um e-mail para *fernanda@softwarelivre.org*.

Referências

Título: *Referência à música* Guerra Santa, *de Gilberto Gil*
© *Gegê Produções Artísticas Ltda*
1 – www.fsf.org/GNU/gnu.html
2 –
3
4 –
6
7 –
8

Segredos da Raposa de Fogo

O Firefox pode ser simples na superfície, mas tem poderosas opções de customização fora do alcance do usuário comum. Saiba como aproveitá-las

por por Leandro calçada leandro.calcada@europanet.com.br

FICHA
Programa: Firefox
Produtora: Mozilla Foundation
Versão: 1.5.0.4 (estável)
Plataformas: PC (Linux, Win98 / 98SE / ME / NT4 / 2000 / XP / Server 2003) / Mac (OS X)
Onde baixar: www.getfirefox.com
Tipo: Código aberto
Licença: Mozilla Public License

Navegação por abas, renderização de páginas mais rápida, controle de privacidade. É claro que o sucesso do Firefox não se deve apenas ao fato de ele ser mais seguro que o Internet Explorer, da Microsoft. Sua presença obrigatória no Mac OS X e nas mais diversas distribuições Linux se deve também à flexibilidade do software, que possibilita ao usuário personalizar e ajustar o navegador para funcionar de acordo com suas preferências pessoais.

Só que as opções de personalização vão muito além das disponíveis no menu do programa. O Firefox guarda, escondidos em URIs especiais, diversos relatórios avançados de seu funcionamento (veja quadro *Mais opções especiais*), além de uma lista com absolutamente todas as customizações que o browser comporta. Para ter acesso a todas estas opções, basta digitar *about:config* na barra de endereços do navegador e pressionar *Enter*.

USO PRÁTICO

Uma vez aberta a URI *about:config*, a janela do Firefox se modifica. Na área de exibição das páginas, uma lista mostra as opções disponíveis, o status de cada uma, seu tipo e o valor atual. Um duplo clique alterna a opção entre true ou false se ela for boolean ou a abre para edição caso

URI

Uniform Resource Identifier, ou Identificador Uniforme de Recurso, é um parente próximo da URL (Uniform Resource Locator). A diferença entre os dois é que, enquanto a URL designa um endereço na internet, o URI indica apenas o tipo de recurso usado. Assim, a URL *http://www.europanet.com.br*, por exemplo, contém um esquema URI (http:) seguido da localização do recurso na rede.

TIPOS DE OPÇÕES

As opções no *about:config* do Firefox são como variáveis em uma linguagem de programação: cada tipo deve ser preenchido com um dado específico. Veja quais são eles:

Tipo	Valores
Integer (inteiro)	de -999999999 a 999999999
Boolean (booleano)	True ou False (verdadeiro ou falso)
String (texto)	Qualquer seqüência de caracteres

e a seja do tipo integer (inteiro) ou string.

A filtragem das opções é outro recurso que facilita a personalização. Digite qualquer parte do nome da opção no campo *Filter* (Filtro) para que apenas os itens que contenham aquele texto sejam exibidos. É uma ferramenta extremamente prática para facilitar a alteração rápida de opções conhecidas, como as mostradas a seguir.

Agora veja quais as customizações mais importantes que você pode fazer no Firefox por meio da URI *about:config*. Para facilitar a identificação, as opções estão separadas em categorias conforme o tipo de atividade que desempenham.

Navegação geral

Opção	Tipo	Valor recomendado
browser.link.open_newwindow.restriction	inteiro	0

Esta personalização só tem efeito quando se aciona a opção *Forçar links que abrem janelas a abrir em nova aba*, disponível no item *Opções* do menu *Ferramentas*, sob o ícone *Abas*. O valor *2*, usado por padrão, só força a opção se as janelas pop-up não tiverem tamanho definido – ou seja, não serve para quase nada. Altere este valor para 0 e todos os links que abrirem em novas janelas, sem exceção, serão abertos em uma nova aba.

Opção	Tipo	Valor recomendado
browser.xul.error_pages.enabled	boolean	false

Mude esta opção para false e, sempre que uma página não for encontrada, em vez de exibir a página de erro padrão, o Firefox interromperá sua navegação e mostrará uma caixa de diálogo com o erro.

Opção	Tipo	Valor recomendado
browser.chrome.favicons	boolean	false
browser.chrome.site_icons	boolean	false

A tere as duas opções para false e os ícones dos sites, que costumam aparecer na barra de endereços, não serão mais carregados ou armazenados nos favoritos. Isso reduz o tamanho do arquivo de favoritos e acelera a navegação.

Cache

Opção	Tipo	Valor recomendado
browser.cache.disk.capacity	inteiro	20 a 70 mil

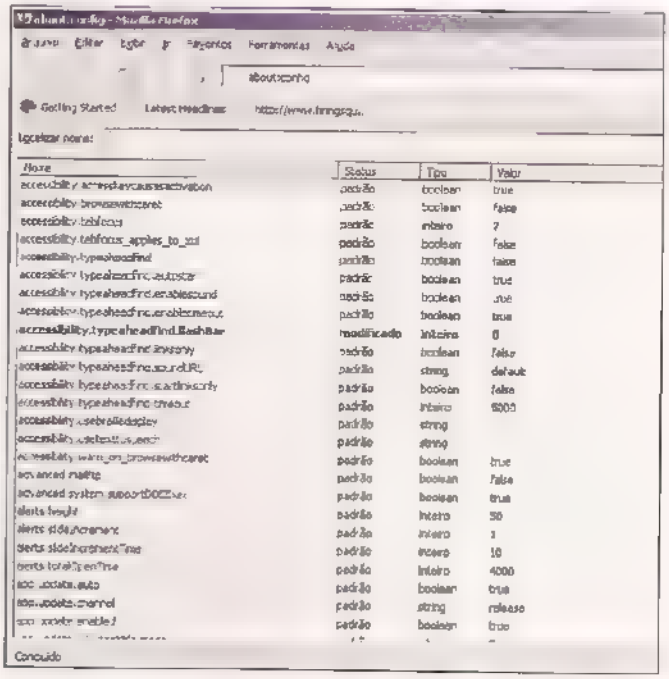
Determina o espaço máximo em disco usado para o cache do Firefox. O padrão é 50 mil KB, mas você pode diminuí-lo caso tenha uma conexão rápida. Isso vai fazer com que o browser perca menos tempo procurando por uma versão da página em cache.

Opção	Tipo	Valor recomendado
browser.cache.disk.enable	boolean	true

Mudar esta opção para false desativa o cache de páginas em disco. Apesar de o Firefox ter uma opção de privacidade que limpa o cache sempre que o navegador é fechado, ele fica disponível em disco enquanto o navegador está funcionando, ou seja, os realmente paranóicos vão preferir ter esta opção desligada.

Opção	Tipo	Valor recomendado
browser.cache.memory.capacity	inteiro	0 a 32768

Esta opção não está presente na lista por padrão, mas é recomendável que quem navega com muitas janelas ou abas e tem pouca memória RAM a ative. Por padrão, o Firefox usa progressivamente a RAM para cache enquanto houver espaço disponível. Com este item na lista, a ocupação da RAM fica limitada ao valor em kbytes estipulado pelo usuário. Use 32768 (32 MB) caso tenha 512 MB de RAM e 16384 (16 MB) caso tenha 256 MB de RAM ou menos. Isso vai reduzir a memória usada pelo Firefox (e deixá-la livre para outras aplicações usarem) sem prejudicar a navegação.



A opção Filter, logo abaixo da barra de endereços, ajuda a exibir só as opções relevantes para o usuário

Performance geral

Opção	Tipo	Valor recomendado
network.http.pipelining	boolean	true
network.http.pipelining.maxrequests	inteiro	8
network.http.proxy.pipelining	boolean	true

Quando ativadas, estas três opções permitem que o Firefox baixe vários elementos de uma página de uma só vez, ao invés de obtê-los em sequência, como é feito por padrão. Isso torna o uso da conexão mais intenso, mas agiliza o carregamento das páginas

Opção	Tipo	Valor recomendado
nglayout.initialpaint.delay	inteiro	0 a 100

Esta opção determina um atraso, em milissegundos, para a exibição de cada trecho baixado da página. A opção não é exibida no *about:config*, mas seu valor padrão é 200, o que torna a velocidade do browser aceitável para a maioria dos computadores. Reduzir este número em computadores mais rápidos faz com que a página comece a aparecer antes, o que geralmente agrada aos mais ansiosos. Além disso, a alteração deste valor pode diminuir um pouco o tempo de carga total da página. Vale a pena testar valores para ver qual o mais adequado ao seu PC.

Opção	Tipo	Valor recomendado
network.http.max-connections	inteiro	24 a 48
network.http.max-connections-per-server	inteiro	8 a 16

Estas duas opções limitam o número máximo de conexões do browser e o número máximo de conexões por servidor. A regra aqui é simples: quanto mais rápida a sua conexão, mais vale a pena aumentar este número. Usuários de conexões discadas podem até tentar números menores que os sugeridos.

Opção	Tipo	Valor recomendado
config.trim_on_minimize	boolean	false

Esta opção funciona apenas na versão para Windows do Firefox. Desativá-la faz com que o browser não reduza seu uso de memória RAM quando desativado. Se você usa o Firefox em conjunto com outras aplicações e o browser demora a responder sempre que você o minimiza e depois quer reativá-lo, deixar este item em false vai resolver o problema.

A OPÇÃO NÃO EXISTE

Ao alterar algumas das configurações citadas neste guia, você verá que nem todas aparecem listadas no *about:config*. Isso ocorre por diversos motivos. Algumas opções não aparecem na lista do about:config por ainda não terem sido testadas de forma adequada, enquanto outras, como a opção nglayout.initialpaint.delay, ficam de fora porque alteram o funcionamento básico do browser e podem causar instabilidades sérias quando mal utilizadas, o que não é o caso deste guia.

Quando uma opção não estiver disponível na lista, o jeito é criá-la manualmente. Clique com o botão direito sobre a área de navegação e selecione o item *Nova Opção*. A seguir, escolha o tipo do item indicado no guia (inteiro, boolean ou string) e digite na próxima janela o nome da opção exatamente como ele aparece na revista, seguido do valor recomendado. Isso fará com que a opção entre em funcionamento imediatamente.

MAIS OPÇÕES ESPECIAIS

Veja a seguir outras URIs especiais que podem ser digitadas na barra de endereços do Firefox para exibir informações especiais sobre o browser e os hábitos de navegação de quem o usa:

about:cache
Informações sobre o sistema de cache do Firefox (número de páginas armazenadas, endereços armazenados e espaço ocupado em RAM e no disco rígido)

about:cache?device=memory
Exibe dados detalhados sobre o cache em RAM

about:cache?device=disk
Retoma informações sobre o cache em disco rígido

about:credits
Lista os nomes de todos os colaboradores do projeto Mozilla

about:logo
Logo do Firefox

about:buildconfig
Mostra as opções utilizadas na compilação da versão do browser que está em uso

A revista para quem é apaixonado por motocicletas

EDITORA EUROPA

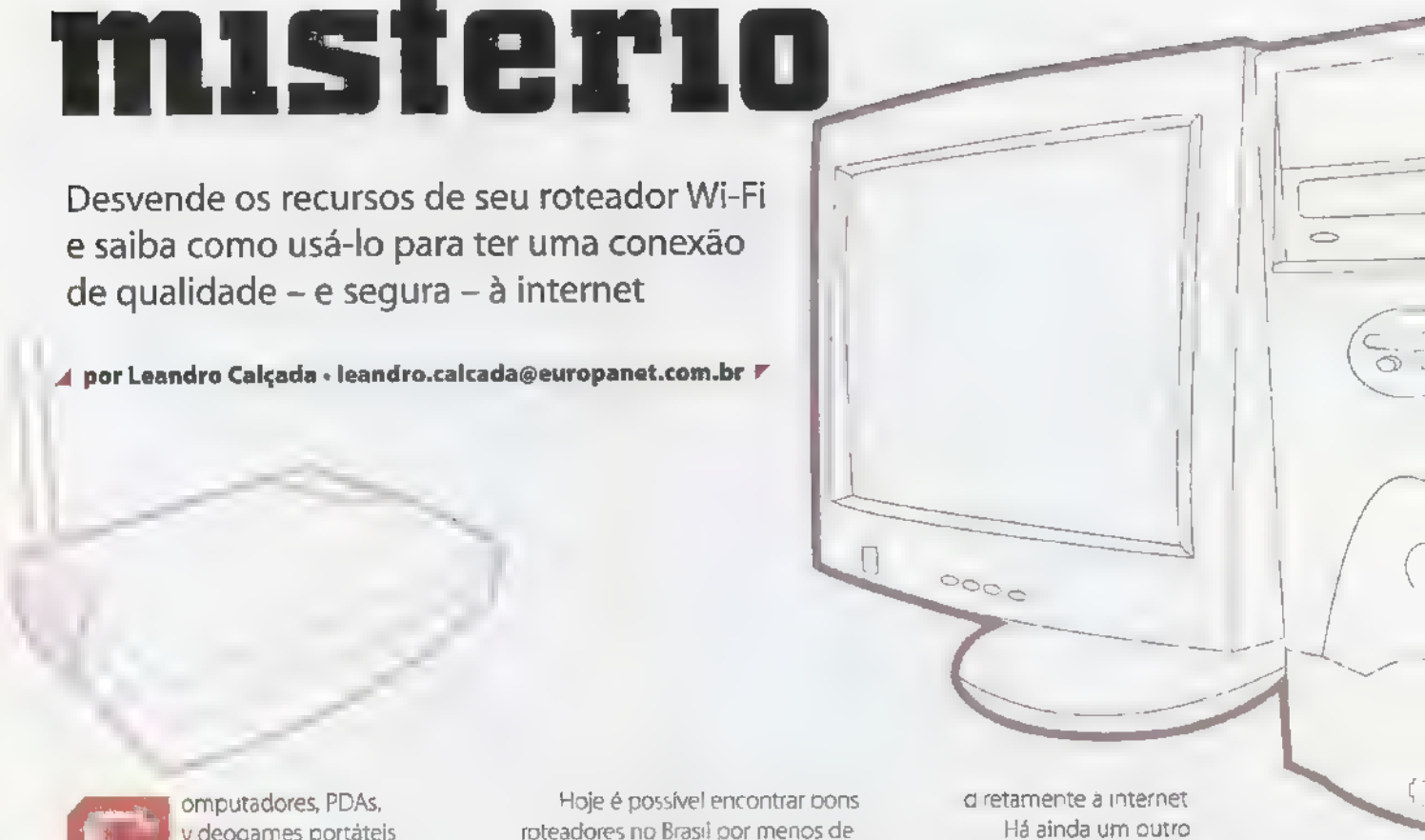
MotoMax é diferente. Comprove na banca mais próxima!

Se preferir, compre pelo telefone 0800 55 76 67 ou acesse o site www.revistamotomax.com.br

Roteador sem mistério

Desvende os recursos de seu roteador Wi-Fi e saiba como usá-lo para ter uma conexão de qualidade – e segura – à internet

por Leandro Calçada • leandro.calcada@europanet.com.br



Computadores, PDAs, videogames portáteis, notebooks... O número de dispositivos – principalmente móveis – capazes de se conectar à internet é cada vez maior. A conseqüência disso é que as redes domésticas, antes consideradas um capricho dos mais técnicos, agora são necessárias a usuários comuns, que precisam compartilhar uma conexão de internet entre dois PCs, entre um PC e um notebook ou entre o micro e outros dispositivos portáteis.

Só que para quem necessita de portabilidade, uma rede doméstica não basta. É preciso que ela seja wireless (sem fio). Felizmente, a queda nos preços dos roteadores Wi-Fi está tornando essa tecnologia acessível a um número cada vez maior de pessoas.

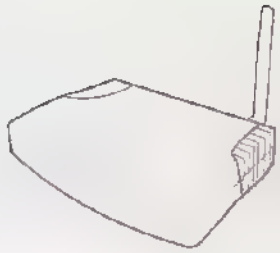
Hoje é possível encontrar bons roteadores no Brasil por menos de R$ 250,00. O melhor é que esses aparelhos também incluem switches de quatro portas, o que torna possível a conexão de dispositivos por cabo no mesmo equipamento.

FACILIDADE PERIGOSA

Conectar um roteador Wi-Fi e vê-lo funcionar é fácil, mas não é preciso muito tempo para descobrir os problemas que esta estrutura acarreta. Uma vez ativado o compartilhamento, deixam de funcionar redes peer-to-peer, como a eDonkey/eMule, programas de vídeo e audioconferência, como o Netmeeting e o Skype, e qualquer servidor que você tenha rodando no PC que antes estava conectado diretamente à internet.

Há ainda um outro complicador: ao contrário de cabos, os sinais de rádio se propagam independentemente da vontade do dono e, sem um sistema de segurança adequado, o Wi-Fi permite que qualquer vizinho use sua conexão de internet ou mexa em seus arquivos compartilhados.

Tais problemas são graves, é verdade, mas a praticidade de compartilhar uma conexão de internet ou conectar dispositivos à rede sem o uso de fios é interessante demais para ser ignorada. Logo, é preciso encontrar meios de contornar essas limitações. E felizmente eles existem. Para ter uma rede acessível e segura baseada em um roteador Wi-Fi, é preciso entender o básico sobre dois conceitos: NAT e segurança Wi-Fi.



NAT: UM IP PARA VÁRIOS PCS

Para cada PC, um endereço IP. Esta é a base da internet. Mas como o espaço físico em uma cidade, o número de endereços IP não é infinito, e o aumento no número de máquinas conectadas só agravou a situação. A solução ideal seria o desenvolvimento de um padrão que permitisse a criação de mais endereços IP (veja o quadro *IPv6*), mas tal mudança envolve transformações na base de toda a internet, o que torna o processo lento. Para resolver o problema de forma mais imediata, foi criado o NAT (Network Address Translation).

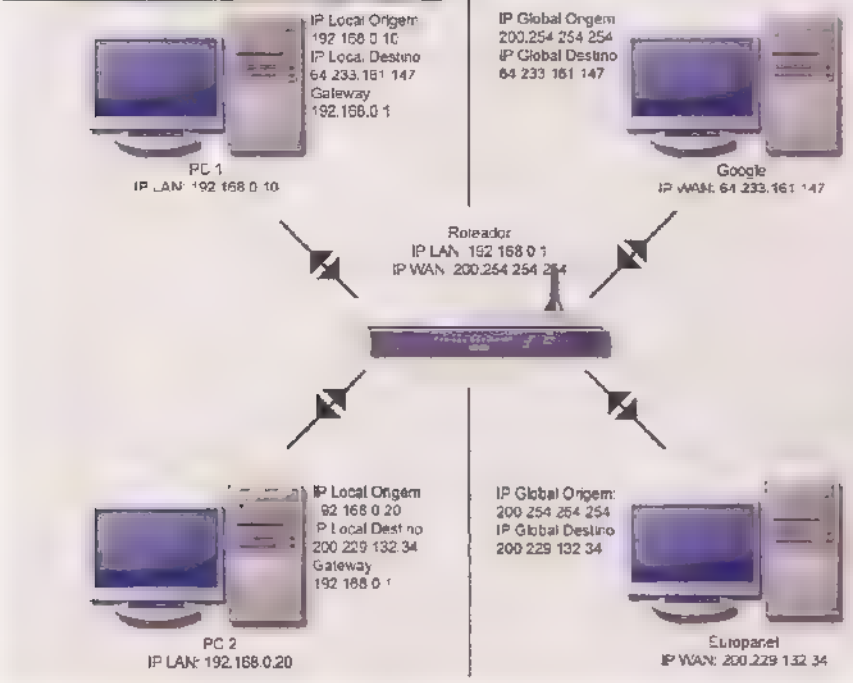
Ao permitir o compartilhamento de um único endereço IP na internet por vários PCs, o NAT resolve o problema da superlotação sem exigir uma grande mudança na estrutura da rede. Com ele, cada PC tem um endereço IP local, que não aparece na internet e, portanto, pode ser duplicado em outras redes locais (veja o diagrama abaixo).

O funcionamento básico do sistema é simples. Para que vários micros compartilhem uma única conexão à internet, ou seja, um único IP real, é criada uma rede TCP/IP interna com IPs falsos, que não existem na rede mundial. Há até faixas de IPs reservadas exclusivamente para este fim (192.168.xx, 172.16.xx e 10.x.x.x). Sempre que um PC da rede local, ou LAN (Local Area Network), faz uma requisição a um servidor na internet (WAN, Wide Area Network), ele o faz com seu IP local.

A rota de envio do pacote, porém, passa pelo gateway (o roteador com a opção NAT ativada). O aparelho substitui o endereço local em cada pacote enviado pelo seu próprio IP real, antes de enviar o pacote para a internet, de forma que o servidor que os receba saiba para onde devolver a resposta. Para os servidores na internet, não é um PC específico que está enviando os chamados, mas o próprio roteador, que é a única máquina diretamente conectada à WAN. Por isso, quando o servidor retoma os pacotes, é para o roteador que ele os endereça. Cabe então ao aparelho retraduzir os pacotes de rede e enviá-los ao PC correto.

Junto com o serviço DHCP, que atribui IPs à rede local automaticamente, este é o serviço mais utilizado nos roteadores Wi-Fi de pequenas redes, tanto que costuma vir habilitado por padrão. Basta procurar nas telas de configuração do seu roteador pelo serviço NAT ou NAPT (Network Address Port Translation).

NAT: Funcionamento



Como acessar a configuração do roteador

A forma padrão de acessar as configurações de qualquer roteador é por meio de um browser. Basta ligar o aparelho na mesma rede que um PC, assegurar-se de que o computador e o roteador estejam na mesma faixa de endereços IP (se o IP do roteador for 10.0.0.1, por exemplo, o PC deve ter um IP na faixa 10.0.0.x) e acessar o seu endereço por um browser. O IP e a senha de fábrica de qualquer roteador vêm impressos em seu manual e, por motivos óbvios, é bom alterá-los antes de iniciar qualquer configuração mais séria, para prevenir que outros usuários na rede tenham acesso ao equipamento.

IPv6

O uso do NAT e de endereços locais de rede compartilhando IPs reais nunca foi criada como uma solução definitiva para a falta de IPs na internet. A solução correta, e ideal, seria a adoção do novo padrão IPv6, cujos endereços de 128 bits possibilitam a designação de 2^{128} endereços únicos, o que equivale a pouco mais 300 decilhões de endereços, ou 3 seguido de 38 zeros, bem mais que os cerca de 4 bilhões (4.294.967.295 endereços) possibilitados pelo IPv4.

PROBLEMAS DO NAT

A maior limitação do NAT está em sua estrutura básica. Por não haver uma conexão direta entre os PCs da rede local e as máquinas na Internet, a comunicação só funciona em um sentido, ou seja, os computadores na LAN só recebem dados da Internet se os requisitarem previamente. É impossível, por exemplo, hospedar um servidor FTP por trás de um NAT, pois as requisições de acesso vêm da Internet para o PC sem serem solicitadas.

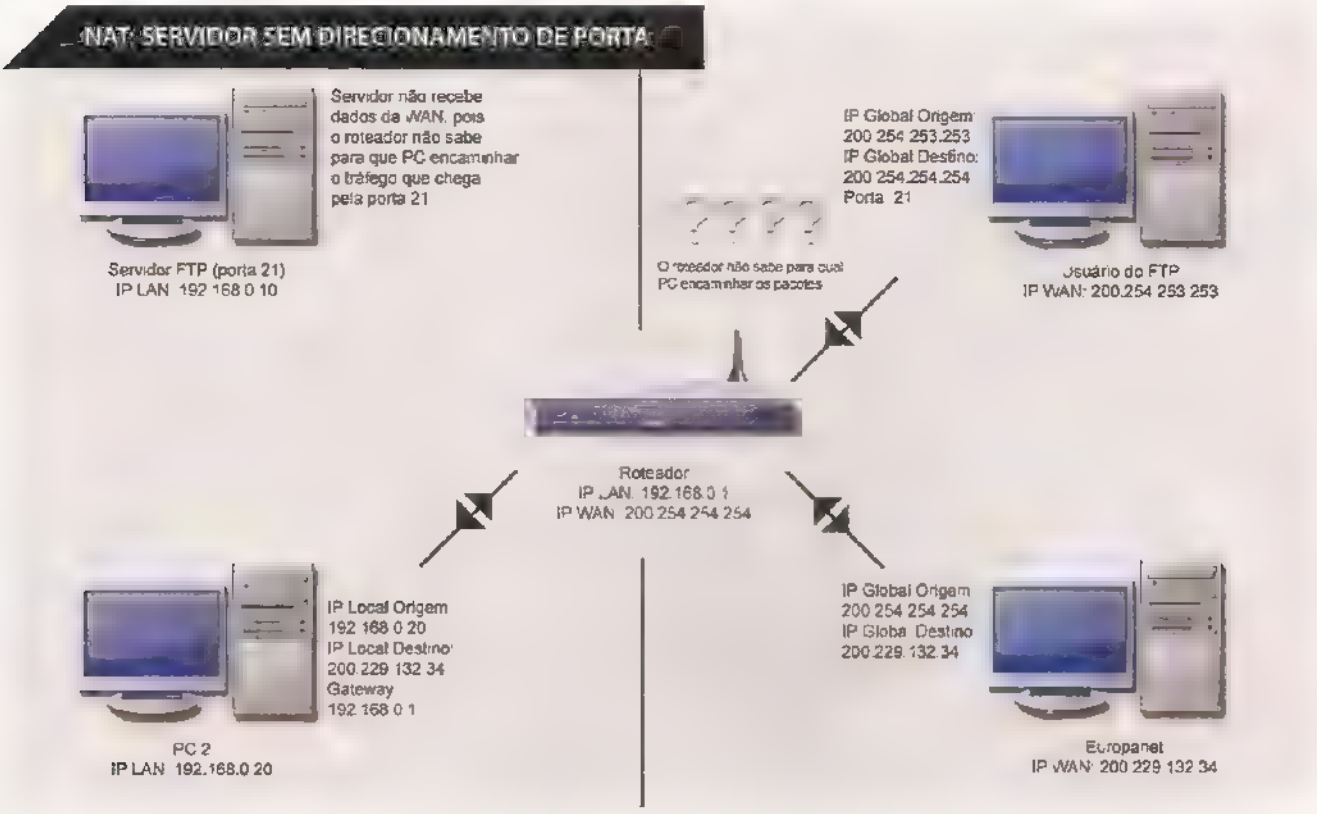
O roteador até chega a receber os pedidos encaminhados pela porta 21 (a porta padrão para servidores FTP), mas como ele não sabe para qual PC direcionar os pacotes de dados, a conexão não se estabelece. Por um lado, isso é bom, pois mantém uma camada de isolamento entre os PCs domésticos, cuja segurança é fraca, e a Internet. O lado negativo é que o NAT acaba por reduzir a liberdade de uso da rede dos usuários, como mostra o diagrama na parte de baixo desta página.

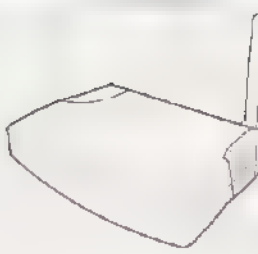
Para resolver este problema, entra em ação o NAPT, a implementação mais comum do NAT. Aproveitando o sistema de portas que complementa o endereçamento oferecido pelo IP, o NAPT possibilita direcionar portas no roteador a IPs específicos na rede local. No caso específico citado no diagrama desta página, é preciso que o roteador saiba que todo o tráfego vindo pela porta 21 deve ser encaminhado ao endereço IP 192.168.10.10. Muitos roteadores chamam esta opção de virtual server ou de port forwarding.

Há diversas formas de redirecionar portas em roteadores que suportam NAT (ou NAPT, para usar a terminologia exata), mas o que deve ficar claro desde já é que só é possível direcionar uma porta (ou faixa de portas, em alguns modelos de roteador) para uma máquina por vez. Isto quer dizer que a porta 21 não pode ser direcionada para os IPs 192.168.10.10 e 192.168.10.20 ao mesmo tempo.

Tanto as portas TCP quanto as UDP podem ser redirecionadas, e a forma como isso é feito varia de acordo com o modelo de roteador. Há aparelhos que permitem redirecionar faixas de portas, há aparelhos que permitem direcionar portas externas para portas locais com outros números (a porta 22 do IP real para a porta 21 do computador local, por exemplo).

Um exemplo típico é o uso de dois clientes de rede peer-to-peer ao mesmo tempo. O eMule, por exemplo, exige a porta TCP 4662 aberta. Para que dois eMules rodem na rede ao mesmo tempo, é preciso direcionar a porta TCP 4662 para um dos PCs da rede e direcionar outra porta (a 4672, por exemplo) para o outro PC. Neste caso, você deve configurar o segundo eMule para usar a porta 4672 em vez da padrão, ou configurar o roteador para direcionar a porta 4672 para a porta 4662 do PC correto (poucos roteadores suportam este recurso)





SEGURANÇA WI-FI

Quem já rodou um sniffer para espionar o tráfego em uma rede local sabe, toda a informação que circula por cabos de rede é pública. A não ser que o dado enviado em uma LAN esteja encriptado é fácil interceptá-lo. Transmissões essenciais, como senhas de bancos, por exemplo, são encriptadas pelo próprio browser, mas em geral todo o tráfego na internet e nas LANs pode ser lido por qualquer um que o interceptar.

Em uma rede convencional, interceptar este tráfego envolve conectar-se fisicamente à LAN, por meio de um cabo, o que exige, no mínimo, acesso à casa ou ao ambiente de trabalho. Agora imagine o que acontece com uma rede Wi-Fi, em que frequentemente o sinal vaza para fora do ambiente fechado e pode ser interceptado dos apartamentos vizinhos ou mesmo da rua. É preciso uma proteção mais sólida, tanto para impedir que os dados que circulam na rede sejam lidos quanto para evitar que pessoas não autorizadas acessem arquivos na rede ou usem sua conexão à internet.

Para isso, foram desenvolvidos os protocolos de criptografia Wi-Fi. O WEP foi o primeiro padrão a ser desenvolvido, mas sua segurança é baixa e já foi quebrada, o que levou à criação de novos protocolos.

Os roteadores Wi-Fi modernos suportam todos os protocolos disponíveis, e os mais antigos normalmente podem receber atualizações de firmware (o sistema do roteador) para suportá-los, ou seja, não há motivo para deixar sua rede exposta, a não ser que um dos aparelhos que você use para se conectar exija uma proteção mais insegura (o videogame Nintendo DS, por exemplo, só suporta o sistema WEP). Conheça agora os padrões de criptografia existentes e seu funcionamento básico.

WEP (WIRED EQUIVALENT PRIVACY)

Como já foi dito, é o sistema de segurança mais básico que pode existir em uma rede Wi-Fi. Seus dados são criptografados pelo tradicional algoritmo RC4, usado no sistema SSL, que protege transações bancárias, e pode usar chaves de 64 ou 128 bits. Desta chave, 24 bits são reservados para o vetor de inicialização (IV), o que faz com que a chave principal de criptografia fique com 40 bits efetivos (10 dígitos em hexadecimal) para o WEP 64 bits, e 104 bits efetivos (26 dígitos em hexadecimal) para o WEP 128 bits.

A chave WEP, em conjunto com o vetor de inicialização, é usada como semente para gerar chaves de criptografia de tráfego. Estas chaves devem variar rapidamente de acordo com o fluxo de rede, mas o tamanho reduzido do vetor de inicialização torna a repetição mais provável, o que possibilita a obtenção da chave WEP por um usuário mal intencionado, caso ele colete um número suficientemente grande de pacotes de rede. Por apresentar esta falha de segurança, o WEP foi substituído pelos padrões WPA.

Para ativar a segurança WEP em um roteador, basta escolher o padrão e definir uma chave em hexadecimal. A chave de 64 bits deve ter 10 dígitos que variam entre 0 a 9 e A a F, e a chave de 128 bits deve ter 26 dígitos seguindo a mesma regra. Note que chaves que lembram palavras, como C0DE000000, são facilmente decifráveis e portanto não são recomendadas.

WPA (WI-FI PROTECTED ACCESS)

É o padrão recomendado para garantir a segurança dos roteadores atualmente. Seu algoritmo de encriptação é o mesmo RC4 do sistema WEP, mas sua chave de acesso tem 128 bits efetivos combinados a um vetor de inicialização (IV) de 48 bits, o que torna bem mais difícil o tipo de ataque que compromete a criptografia WEP. Outra vantagem do WPA sobre o WEP é o sistema TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), que muda as chaves usadas internamente na rede de forma dinâmica, conforme o tráfego flui.

A implementação correta do WPA depende de um servidor de autenticação, já que cada máquina tem uma chave de acesso diferente, mas a maioria dos dispositivos portáteis e redes domésticas usa a implementação PSK (Pre-shared key), ou WPA Personal, que utiliza uma única chave para todas as máquinas na rede. Esta chave tem 256 bits e pode ser gerada tanto a partir de um número hexadecimal de 64 dígitos quanto a partir de uma frase-chave que pode conter de 8 a 63 caracteres. Evidentemente, quanto maior o tamanho da frase-chave, maior a segurança.

O procedimento para ativar a segurança WPA é semelhante ao usado para a chave WEP. A diferença é que você tem de digitar a passphrase (frase-chave) no lugar da chave hexadecimal. Antes de adotar este padrão, certifique-se de que todos os dispositivos portáteis que irão acessar a rede sejam compatíveis com o WPA.

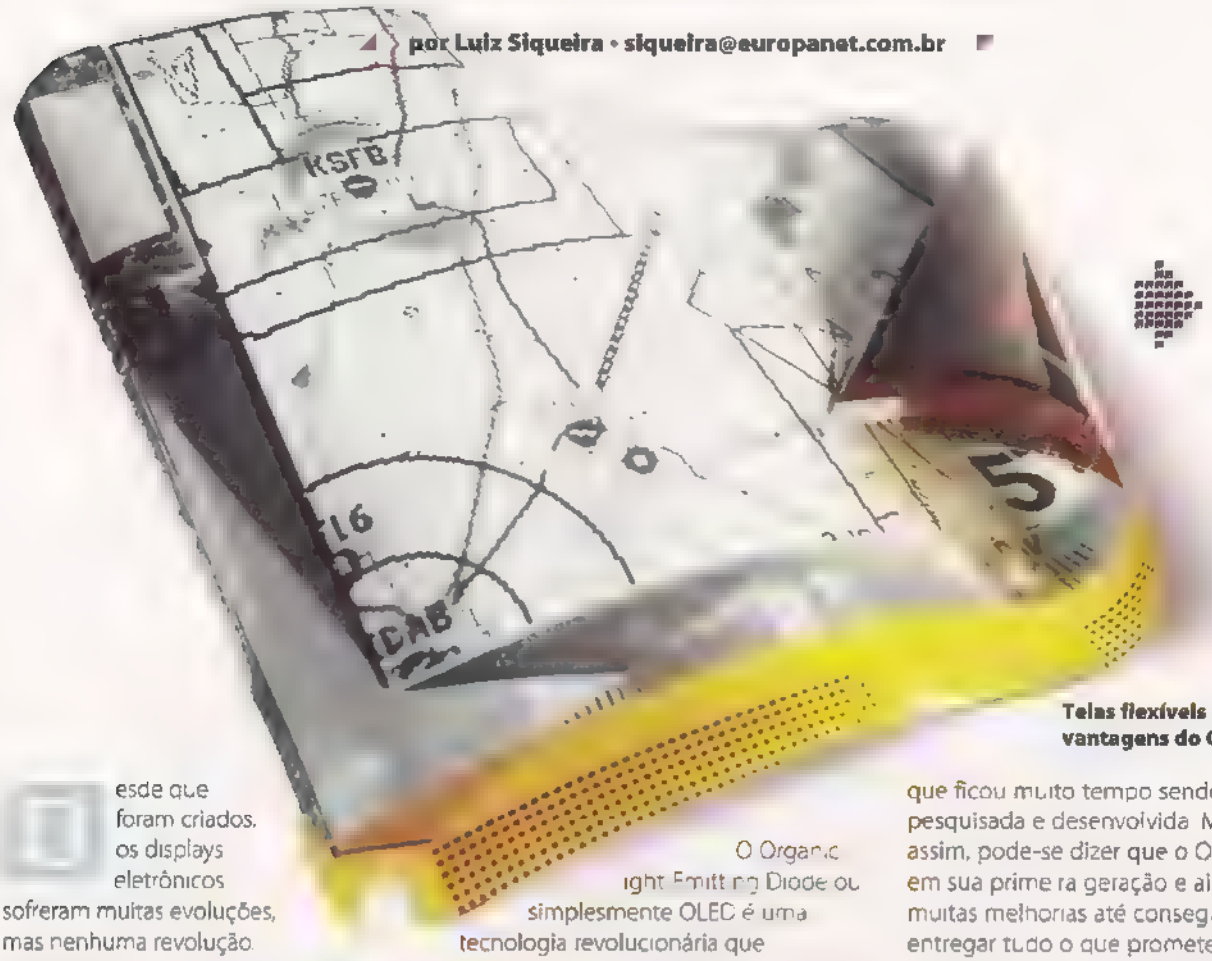
WPA2

Este é o sistema de segurança mais avançado já lançado para redes Wi-Fi, mas ainda é suportado por poucos dispositivos, incluindo roteadores. Aqui, o algoritmo de criptografia RC4 é substituído pelo AES, mais complexo, e o sistema de chave e vetor de inicialização dá lugar a um protocolo de transmissão de pacotes inteiramente novo: o CCMP (Counter Mode with Cipher Block Chaining Message Authentication Code). A mudança no protocolo é tão intensa que é impossível tornar o WPA2 compatível com algumas placas de rede Wi-Fi mais antigas, pois o hardware não suporta a carga gerada pelos algoritmos. Talvez por isso, sua adoção seja ainda mais restrita que a do WPA tradicional.

O futuro das telas chama-se OLED

Conheça a tecnologia que promete revolucionar as telas de todo tipo e mudar para sempre a exibição de imagens digitais

por Luiz Siqueira • siqueira@europanet.com.br



Telas flexíveis é uma das vantagens do OLED

Desde que foram criados, os displays eletrônicos sofreram muitas evoluções, mas nenhuma revolução. Passaram de monocromáticos para coloridos, abandonaram os tubos de raios catódicos para entrarem na era das telas finas de LCD e plasma, invadiram o mundo dos telefones celulares e rádios automotivos, enfim, marcaram presença em todos os lugares, sempre com melhorias na tecnologia, mas sem apresentar nada de realmente novo. Essa história está prestes a mudar com a chegada do OLED.

O Organic Light Emitting Diode ou simplesmente OLED é uma tecnologia revolucionária que permitirá, entre outras coisas, a criação de telas flexíveis e transparentes. As possibilidades de aplicação são ilimitadas, desde a criação de computadores portáteis com tela retrátil até a exibição de imagens e informações no vidro frontal dos automóveis, sem atrapalhar a direção.

Apesar de ganhar projeção agora, o OLED é uma invenção antiga – foi criado pela Kodak na década de 80 – que ficou muito tempo sendo pesquisada e desenvolvida. Mesmo assim, pode-se dizer que o OLED está em sua primeira geração e ainda terá muitas melhorias até conseguir entregar tudo o que promete realizar.

Se você está familiarizado com eletrônica, pelo nome já entendeu que o OLED é uma nova variação dos LEDs. O princípio de funcionamento é realmente semelhante e se baseia nas propriedades de materiais semicondutores usados em diodos, transistores e processadores. A principal novidade é o material "orgânico" utilizado na produção do elemento base do OLED.

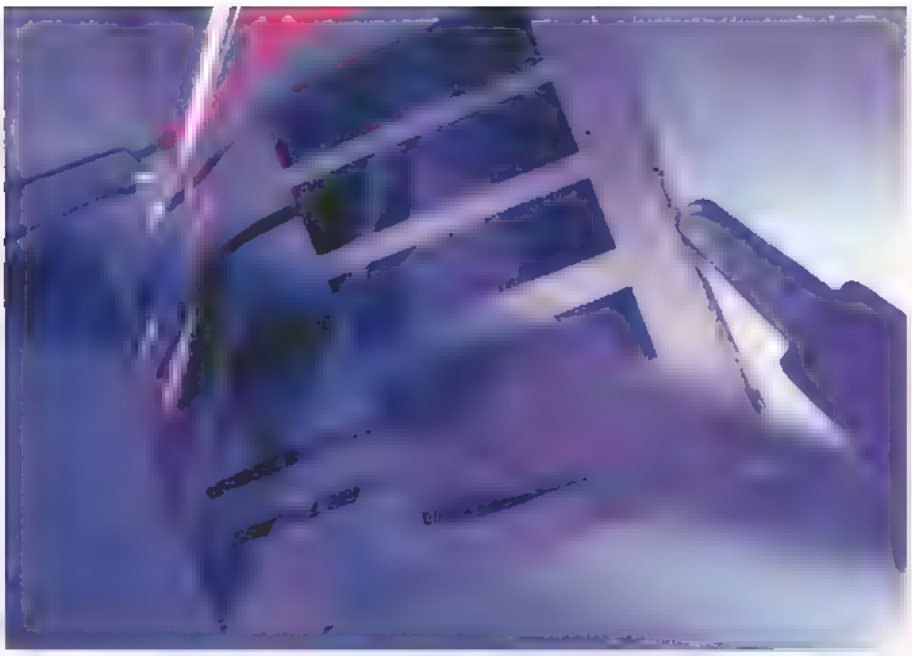


Foto: divulgação

Os primeiros protótipos de OLED têm a aparência de um "papel plástico"

ORGÂNICO É IGUAL A VIVO?

Certamente nas aulas de química da escola você passou um bom tempo estudando Química Orgânica. Você pode não lembrar, mas nessas aulas aprendeu que "orgânico" é todo tipo de "composto molecular" feito a partir do elemento Carbono. Em resumo: se tem Carbono no meio é considerado, do ponto de vista químico, orgânico. E o fato de um material ser orgânico não quer dizer que esteja vivo.

O OLED nada mais é que um LED extremamente fino, que traz uma camada de composto orgânico responsável pela emissão de luz. No início do desenvolvimento, os cientistas queriam que o OLED fosse uma opção mais barata para substituir os LCDs, já que um dos primeiros benefícios observados no OLED é o fato de ele dispensar o chamado "backlight" do LCD. De forma simplificada, em uma tela de LCD, a luz branca parte do "backlight" (luz de fundo) e atravessa uma camada de filtros de cores feita do "cristal líquido" para exibir a cor desejada. No caso do OLED, e também do LED, a luz já é emitida diretamente em cores, pixel por pixel.

OLED FUNCIONA COMO UM LED?

O princípio de funcionamento do OLED é o da eletro-luminescência. Existem três maneiras de se "criar" luz: incandescência, isto é, a partir do calor, como nas lâmpadas incandescentes; químico-luminescência, a partir de reações químicas, como naqueles bastões coloridos que emitem luz distribuídos em danceterias; e, por fim, a eletro-luminescência, que é um processo emissão de luz a partir de eletricidade.

Se você entende de eletrônica e já ouviu falar, por exemplo, em cátodo e ânodo, basta entender que o OLED tem esses mesmos terminais e que a movimentação de elétrons e lacunas (ausência de elétrons) entre cátodo e ânodo provoca a emissão de photons a partir do composto orgânico. Caso tenha interesse em entender melhor como acontece esse processo, é recomendável que você estude um pouco mais sobre diodos e transistores em qualquer livro de eletrônica.

POR QUE O OLED NÃO FICA POPULAR?

A primeira geração de OLED desenvolvida pela Kodak ficou conhecida como Small molecule OLED (SM OLED), ou Pequena molécula de OLED. A produção de telas com a small-molecule exige um processo de fabricação a vácuo muito caro.

Num segundo momento, a Cambridge Display Technologies (ou CDT), criou uma nova alternativa ao OLED batizada de LEP (Light-Emitting Polymer). A partir desta tecnologia, criou-se o chamado PLED (Polymer Light-Emitting Diode). A principal vantagem é que o processo de fabricação do LEP dispensa o uso de vácuo e o material orgânico usado na produção deve apenas ser "gravado" em uma superfície utilizada de base. Esse processo de gravação é semelhante ao de uma impressão jato de tinta. Desta maneira, pode-se "gravar" OLEDs em qualquer superfície que ofereça aderência. Isso significa que é possível fazer displays OLED flexíveis como uma folha de papel a um preço bem mais baixo que o do SMOLED. A desvantagem é que os SMOLED mostraram ter uma longevidade muito maior que a do LEP.

Mais recentemente, uma tecnologia híbrida que mistura SMOLED e LEP foi criada para tentar aproveitar as vantagens de ambas as soluções. É ela que deve evoluir daqui para frente, já que tem a produção e flexibilidade do LEP, além da longevidade do SMOLED.

VANTAGENS DO OLED

O processo de fabricação do OLED aparenta, do ponto de vista técnico, ter muitas vantagens sobre o processo de produção de outras telas feitas de LCD e plasma. Como o OLED é literalmente "impresso" no substrato (superfície) usando um procedimento semelhante ao de uma impressora jato de tinta, a quantidade de aplicações é gigantesca. O OLED pode ser utilizado desde telas "enroláveis" até em displays embutidos em roupas.

Outra vantagem está no espectro de cores, brilho e ângulos de visão possíveis com o OLED, já que todos esses itens são bem superiores ao do

Foto: divulgação

Além de altamente flexíveis, as telas de OLED poderão ser transparentes

LCD, uma vez que cada pixel de OLED em te luz própria. Além disso, o LCD, por util zar o "backlight", é incapaz de exibir um preto real, enquanto que o OLED, ao não emitir luz, fica preto e não consome energia. Vale lembrar que no caso do LCD, o cristal líquido funciona como uma espécie de filtro polarizado color do que pode chegar a reduzir pela metade a quantidade de luz emitida pelo "backlight". Por isso, o OLED tem uma capacidade de brilho maior

OBSTÁCULOS DA TECNOLOGIA

Para a maioria dos especialistas, o maior problema a ser resolvido antes da popularização do OLED é a melhoria na vida útil dos componentes envolvidos. Atualmente, OLEDs usados em alguns equipamentos já lançados têm uma vida útil estimada em 1 000 horas quando usados como telas para televisores, um período bem menor que o de um LCD ou plasma.

Além disso, outro desafio é o da vedação. Apesar de ser um componente flexível, o contato com a água pode danificar ou até destruir os componentes orgânicos do OLED. Assim, os fabricantes da tecnologia ainda precisam desenvolver procedimentos seguros de vedação para utilizá-la principalmente em telas flexíveis.

Por fim, uma das limitações para a "explosão" do OLED é quantidade de patentes na mão de empresas como a Kodak. Outras empresas que desejam desenvolver a tecnologia precisam adquirir licenças ou pagar royalties, o que restringe bastante a evolução do OLED. Muitos apostam que em um curto espaço de tempo, quando as patentes começarem a vencer, o OLED ganhará mais força e desenvolvimento

De qualquer maneira, você não deve se surpreender se daqui um ou dois anos, entrar em uma loja para comprar um videogame com tela enrolável e com uma bateria que dure vários dias

Foto: divulgação

As telas em OLED podem ser bem pequenas

LCD X OLED

Por que o LCD vai ficar ultrapassado:

- Somente permite a produção de telas rígidas
- Consumo de energia bem superior ao do OLED
- Taxa de contraste média por volta de 800:1
- Exigência de "backlight" (luz de fundo)

Por que o OLED é a tecnologia das telas do futuro:

- Permite produzir telas altamente flexíveis
- Reduzido consumo de energia
- Taxa de contraste alta, estimada em até 5.000:1
- Dispensa luz de fundo e permite a criação de telas transparentes

EQUIPAMENTOS QUE JÁ UTILIZAM OLED

Conheça cinco dispositivos eletrônicos já criados pela indústria (a maioria sem preço definido) que utilizam o OLED em sua estrutura:

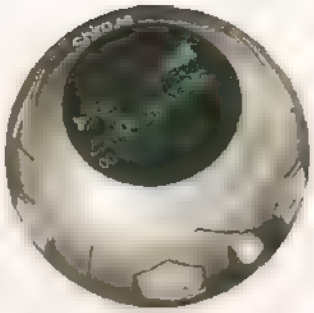
Relógio Bluetooth Citizen W700

A novidade lançada somente no Japão exibe na tela de OLED chamadas feitas para o seu celular, além de avisá-lo caso você esqueça o celular em algum lugar. Somente 5 mil unidades foram colocadas à venda. O relógio parece simples, mas é cheio de truques.

MP3 Player em Formato Bola de Futebol

Para quem é realmente fã de futebol. Este player esquisito toca arquivos MP3 como outro qualquer e utiliza OLED em seus displays para manter a forma curvilínea e o alto brilho mesmo quando exposto à luz solar.

A idéia é que o player possa acompanhar seus donos durante as partidas de futebol no final de semana, funcionando como uma especie de micro system futurista. Só não é recomendável usar o aparelho como bola na partida...



MP3 Walkman Sony NW-A3000

Anunciado recentemente, o novo walkman da Sony foi batizado por muitos de iPod Killer (Assassino de iPod). Alem de apresentar 6 GB de espaço, o aparelho conta com um display OLED, que dá uma característica bastante futurista ao player.

A principal vantagem do uso do OLED é que quando o player é desligado, nenhuma informação aparece. Tudo fica invisível como se não existisse uma tela naquele local.

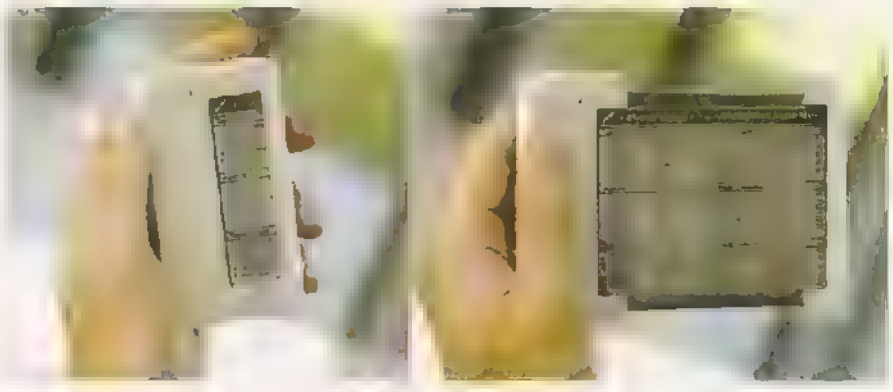
TV OLED da Samsung com 40 polegadas

A Samsung apresentou em feiras especializadas um televisor de 40 polegadas fabricado com OLED. A resolução é de 1.280 x 800 com uma taxa de contraste de 5.000:1. O equipamento ainda não está à venda e não tem data de lançamento definida.

Philips Rollable E-Reader

Mostrado numa feira de protótipos, o leitor de arquivos digitais da Philips demonstrou o poder da flexibilidade do OLED. O equipamento não tem previsão de lançamento e foi anunciado pela Philips como sua primeira geração do papel digital.

Apesar de ser um protótipo, este e-reader dá uma idéia bastante realista de como podem ser os computadores pessoais e até videogames do futuro.



Seagate lança disco rígido de 750 GB

Para quem precisa de muito espaço para armazenar dados, a Seagate está lançando o primeiro disco rígido do mundo capaz de armazenar 750 GB de dados. O equipamento, que faz parte da família Barracuda 7200.10 foi desenvolvido para ser usado em PCs ou em pequenos servidores e utiliza o formato vertical para gravar dados nos discos, o que aumenta a capacidade de armazenamento dos mesmos sem a necessidade de se alterar a velocidade de rotação.

PREÇO SUGERIDO:
R$ 2.000,00
MAIS INFORMAÇÕES:

Chave de segurança USB

À primeira vista, o TurstWay, da Bull, parece um pendrive. Mas sua função vai muito além disso. O dispositivo é uma chave de segurança que protege os dados armazenados em notebooks e estações de trabalho, prevenindo que pessoas não-autorizadas ou espiões tenham acesso a informações.

Funciona assim: o usuário conecta o dispositivo ao computador, digita sua chave de segurança e passa ter acesso a funcionalidades como autenticação para aplicações e armazenamento seguro de senhas, criptografia de unidades de disco, assinatura digital, túnel VPN IPSEC para todas a formas de acesso, mensagens seguras criptografadas e voz sobre IP. Além disso, o TrustWay conta com 512 MB ou 1 GB de memória para o armazenamento de dados, dependendo da versão do equipamento adquirida pelo usuário.

PREÇO SUGERIDO:
€ 279 (512 MB) e € 324 (1GB)
MAIS INFORMAÇÕES:
(11) 3824-4700

Colchão com home theater

Uma mistura de cama e home theater. Assim é o Home Theater Game Bed, um produto que a Leasership está lançando para os fanáticos por games. Trata-se de um colchão equipado com dois alto falantes e um subwoofer que, segundo o fabricante, aumenta a sensação de realidade e a emoção dos jogos.

O colchão é compatível com PCs, PlayStation 2, GameCube, Xbox e Ipod e se transforma em uma mochila para facilitar o transporte.

PREÇO SUGERIDO:
R$ 399,00
MAIS INFORMAÇÕES:

Webcam sem fio

Manter um ambiente da sua casa sob vigília fica muito mais fácil com a Webcam Live! Wireless, da Creative. A câmera se conecta a um roteador wireless e transfere as imagens para uma página na web protegida, à qual apenas o usuário tem acesso. Assim, a pessoa pode ver as imagens captadas em tempo real onde quer que esteja.

A Webcam Live! Wireless usa a tecnologia wi-fi 802.11g para se conectar ao roteador e dispensa o uso do computador, o que torna possível a sua utilização em qualquer ambiente da casa ou do escritório. Além disso, ela conta com uma entrada USB à qual o usuário pode conectar dispositivos de armazenamento em massa (um disco rígido externo ou um pendrive) para ter acesso a arquivos pessoais, músicas MP3, vídeos e fotos digitais.

PREÇO SUGERIDO:
R$ 799,00
MAIS INFORMAÇÕES:

Access Point de bolso

O AirLive WL-5480PAP é o roteador ideal para quem precisa de mobilidade. Compatível com o padrão wireless 802.11g, o equipamento mede apenas 8 x 6 centímetros e vem acompanhando de um estojo de viagem, que inclui adaptador de energia, cabo USB, cabo Ethernet, entre outros acessórios.

O roteador pode ser usado nos modos AP, Router e Ethernet Client. O primeiro deles é ideal para compartilhar arquivos entre o computador e dispositivos móveis ou conectar o micro a um hotspot. Já o modo Router transforma o AirLive WL-5480PAP em um roteador, pois compartilha uma conexão de internet entre vários micros sem o uso de fios. Por fim, o modo Ethernet Client serve para conectar o computador a qualquer outro PC ou dispositivo de rede sem o uso de fios.

PREÇO SUGERIDO:
R$ 320,00
MAIS INFORMAÇÕES.

Guia de produtos e serviços

PC SHOP

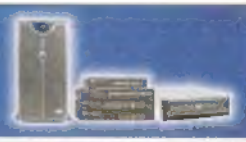
Informática com cérebro

www.europanet.com.br

Para anúnciar nesta seção ligue: **(11) 3038-5122**

RG3
INTERNET DO BRASIL

HOSPEDAGEM PROFISSIONAL



NOSSA EMPRESA ATUA A MAIS DE 10 ANOS COM WEBHOSTING E NOSSA QUALIDADE É 100% GARANTIDA

Tenha sua loja virtual totalmente GRÁTIS

100% BRASILEIRO

ATENDIMENTO

São Paulo/SP	(11) 6991-6446
São Paulo/SP	(11) 6952-0346
Rio de Janeiro/RJ	(21) 3527-0404
Belo Horizonte/MG	(31) 4062-7799
Curitiba/PR	(41) 4063-9484
Florianópolis/SC	(48) 4052-9494
Porto Alegre/RS	(51) 4063-9787
Brasília/DF	(61) 4063-9722
Goiânia/GO	(62) 4053-9442

PLANO BÁSICO
100 MB de espaço
2 GB de trafego mensal
20 Contas de E-mail
R$ 14,90

REVENDAS
30 domínios próprios
1.5 GB de espaço
30 GB de trafego mensal
20 Contas de E-mail
R$ 8,90 (por domínio)

DISPONÍVEL EM TODOS OS PLANOS CONTRATADOS
Banco de Dados MYSQL
Banco de Dados ACCESS
ASP, ASP.NET
PHP, XML, Dhtml
Cold Fusion Express 4.5
Loja Virtual 2.3
Diversos componentes ASP
Antivírus e Anti-Spam
Webmail VIP
Painel de Controle Total
Administração On-line
E muito mais...

SETUP GRÁTIS

WWW.RG3.COM.BR

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

PRÊMIO QUALITY

PRÊMIO TOP OF QUALITY 2004 OPB

Mídias:
HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc

Defeitos:
Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc

Sistema Operacional:
Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Linux, Mac, etc

Laboratório (sede própria):
O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

SEU CÓDIGO ESTÁ SEGURO?

ASP PROTECTOR
Proteja agora mesmo seus códigos ASP !

www.icnf.com.br

Registro de Domíno
.com .net .org
R$ 23,00
valor anual

Hospedagem
a partir de R$ 6,00 por mês
ASP.NET 2.x
3 anos de mercado

WWW.INTELIWARE.COM.BR

JÁ TEM SEU DOMÍNIO INTERNACIONAL?

AGORA VOCÊ PODE!

- SEM CUSTOS ADICIONAIS E BUROCRACIA.
- ATENDIMENTO EM PORTUGUÊS 24 HORAS POR DIA.
- DOMÍNIOS COM ACENTOS E CEDILHAS (.COM E .NET).
- MAIS DE 40 EXTENSÕES A SUA ESCOLHA.

*Domínios a partir de R$ 39,00 Anuais

.COM, .NET, .ORG, .BIZ, .US
REGISTRE JÁ O SEU!

* Promoção por tempo limitado.

DOMINIOSVIRTUAIS

www.dominiosvirtuais.com.br

Ligue: (11) 2145-2575
UM SERVIÇO COM A QUALIDADE: digiweb

CURSOS PROFISSIONAIS

DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos

Especialista HARDWARE

Especialista LINUX

Especialista REDES e SERVIDORES WINDOWS

Especialista WEBSITES

Especialista PROGRAMAÇÃO/ BANCO DE DADOS

(11) 5017-0040 www.dominiotecnologia.com.br Rua das Carnaubeiras, 98 - Metrô Conceição - São Paulo - SP.

Hoster

Os melhores planos de hospedagem com as maiores taxas de transferência do mercado

Basic
100Mb
10Gb transf.
CPanel
PHP
MySQL
Antivirus
Webmail
Anti Spam
R$14,90

planos especiais para parceiros

suporte especializado

monitoramento 24/7

Painel de Controle em português

seu site merece a melhor hospedagem do Brasil

11 3741.0008
hoster.com.br

PARA ANUNCIAR LIGUE:

(11) 3038-5122

Ou mande e-mail para: publicidade@europanet.com.br

CRÔNICA

Perfeição

Nem sempre aquilo com o que se sonha é a melhor solução para o mundo real

por Leandro Calçada • leandro.calcada@europanet.com.br

Já compartilhei muitas coisas neste espaço desde a edição 51 da **PC Master**, quando minha colaboração com a revista restringia-se a alguns artigos de programação, mas neste mês quero aproveitar a onda de mudanças na revista para falar sobre a minha visão de mundo perfeito. Qualquer pessoa que se preze já parou alguma vez na vida para sonhar com um mundo em que carros não gastam gasolina, pessoas não envelhecem e computadores sempre fazem tudo instantaneamente. Pois bem, no meu mundo perfeito, todo o software é livre e, como qualquer informação importante, pode circular e ser melhorado sem obstáculos. No meu mundo perfeito, não há burocracia, licenças de uso ou restrições de qualquer tipo. Qualquer software pode ser copiado, alterado e usado livremente.

Não, meu sonho de mundo perfeito não é o de um mundo dominado pelo Linux. O Linux, como o Windows, aliás, não é perfeito. Há as complicações de gerenciamento, há os erros aleatórios, há incompatibilidades com hardware, há limitação da base de usuários. Todo sistema operacional tem isso, em maior ou menor grau. No meu mundo perfeito, o software não é apenas livre. Ele funciona. Entenda, não estou dizendo que o software livre do mundo real não funciona. Estou dizendo que software, em geral, não é perfeito, e qualquer modelo de desenvolvimento, seja livre ou proprietário, tem suas falhas.

A produção técnica de uma revista como a **PC Master**, por exemplo, depende de software proprietário. Substituí-lo por equivalentes dentro da GPL não se resume a apenas trocar o editor de texto, o software de diagramação ou o editor de imagens. Cedo ou tarde algum formato de arquivo ou software proprietário é necessário, afinal, nem todo mundo usa Linux e qualquer empresa precisa trocar dados com outras. Esta é a realidade e, infelizmente, nem todo mundo que inova (e criar software é um negócio que depende de inovação) está disposto a seguir padrões abertos.

Mas se há algo de interessante no mundo real, e que falta a meu sonho de perfeição, é a pluralidade. Se todos os modelos de desenvolvimento de software têm falhas, ao menos há mais de um modelo a escolher. E cada qual tem a sua área de influência. Posso usar Windows na criação de uma revista, mas isso não me impede de buscar minhas informações na web com o Firefox ou de checar meus e-mails com o Thunderbird. Posso depender de recursos específicos do Windows ou do Vegas (outro software proprietário) para editar vídeos, mas não há solução comercial que supere o poder do AviSynth e do VirtualDubMod, ambos projetos licenciados pela GPL, no tratamento destes mesmos vídeos. Escrevi um guia sobre estas ferramentas para esta mesma **PC Master**, aliás, e se você leu a reportagem na página 32, já faz idéia do que quero dizer.

O mais interessante desta pluralidade é que o inverso também é verdadeiro. Da mesma forma que o software livre enriquece o sistema operacional proprietário, o software proprietário tem tornado o Linux, e outros sistemas livres, mais úteis. O que dizer do Maya, uma das suítes de modelagem e renderização 3D mais poderosas do mercado, que aproveita recursos que foram introduzidos de forma pioneira no mundo Linux/Unix, como o clustering, para criar cenas impressionantes usando redes de computadores convencionais.

Programas gráficos ou de uso geral, jogos, drivers... O Linux também pode ganhar funcionalidade com software proprietário, por mais que se prefira que seja tudo livre. No meu mundo de sonhos, tudo é livre e funciona, mas ainda bem que na realidade ao menos se pode combinar os dois modelos. Pode não ser a perfeição, mas já ajuda.

Excelência sem pagar mais por isso? Confira!

EW3 SERVERS DATACENTER

Servidor dedicado

Processador Celeron 2.4Ghz
Disco rígido de 80 GB
Memória RAM de 512 MB DDR
1.000GB de tráfego mensal

A partir de U$ 89,99

Servidor privado virtual

Dual core AMD Opteron 64 bits
(O melhor processamento)
5 GB de espaço em disco
100 GB de transferência mensal
128 MB de memória RAM
(expansível para 1024 MB)
2 IP's reais
Discos SCSI em RAID 5
CPANEL/WHM Opcional
Acesso root/ssh - Controle total!
Grátis Fantástico e Rvskin
em mais de 23 idiomas

A partir de U$ 29,99

Streaming

Sua Rádio ou TV online na web para um público de milhões de internautas!
Windows media services

A partir de R$ 29,99

Temos o servidor certo para sua necessidade. Configure os itens de hardware on-line na hora do pedido, personalizando seu servidor!

Seja revendedor dos nossos produtos e garanta sua estabilidade financeira: www.ew3servers.com.br/revenda

Vantagens

- Presente no mercado há 10 anos
- Rede Premium redundante 100% CISCO
- Suporte profissional em português
- Forneça produtos e serviços além do que você pode alcançar

Pague com boleto bancário, cartões Visa e Master e via Paypal

VALEU!PCM8
Informe este cupom no cadastro e receba um desconto especial!

Telefone 11 3717-1047 - www.ew3servers.com.br/?pcmaster